

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE DE MADRID
FACULTAD DE GEOGRAFÍA E HISTORIA
Departamento de Historia Contemporánea, Sección de Historia



TESIS DOCTORAL

Medio siglo de Ciencia española : la Sociedad Española de Historia Natural

MEMORIA PARA OPTAR AL GRADO DE DOCTOR
PRESENTADA POR

José Luis Martínez Sanz

Madrid, 2015

José Luis Martínez Sanz

TP
1982
162



* 5 3 0 9 8 5 9 2 7 0 *

UNIVERSIDAD COMPLUTENSE

X-53-061682-2

MEDIO SIGLO DE CIENCIA ESPAÑOLA: LA SOCIEDAD ESPAÑOLA
DE HISTORIA NATURAL



ARCHIVO

Departamento de Historia Contemporánea
Sección de Historia
Universidad Complutense de Madrid
1982

Colección Tesis Doctorales. Nº

162/82



© José Luis Martínez Sanz

Edita e imprime la Editorial de la Universidad
Complutense de Madrid. Servicio de Reprografía

Noviciado, 3 Madrid-8

Madrid, 1982

Xerox 9200 XB 480

Depósito Legal: M-25399 - 1982

BIBLIOTECA

INDICE

INTRODUCCION

ADVERTENCIAS PREVIAS

Abreviaturas y citas.....	9
Objetivos.....	11
Medios.....	12
Bibliografía.....	15
Asistencias.....	17

CAP. 2: 1871, AÑO FUNDACIONAL

Circunstancias de Europa y momento fundacional.....	21
La Historia Natural.....	24
Organización de la Historia Natural.....	25
La ciencia en el s. XIX.....	27

PRIMERA PARTE

ORIGEN Y EVOLUCION DE LA "R.S.E.H.N."

CAP. 3: ORIGEN DE LA SOCIEDAD

Fundación de la S.E.H.N.....	61
Los Socios fundadores.....	65
Intenciones y objetivos de los fundadores.....	77

CAP. 4: 1871-1880: AÑOS INICIALES

El difícil comienzo.....	83
Más allá de los Pirineos.....	85
El lastre de una economía deficiente.....	88
Estabilización de la Sociedad.....	89

CAP. 5: LOS AÑOS DE CONSOLIDACION Y EXPANSION, (1881-1890)

Desarrollo y dificultades en la Sociedad.....	95
Los motores humanos.....	98
Intercambio y comunicación con Sociedades Extranjeras..	101
Actividades y temas científicos.....	103
El problema de Altamira.....	109

Exploraciones en Africa.....	111
 CAP. 6: <u>LA ACTIVIDAD CRECIENTE Y SILENCIOSA (1891-1900)</u>	
Vitalidad a pesar de la penuria.....	117
Creciente prestigio de la Sociedad.....	123
Mejora y modernización de métodos y conocimientos.....	128
Reacción animosa tras el "Desastre".....	133
 CAP. 7: <u>LOS FRUTOS DE LA LABOR SILENCIOSA (1901-1906)</u>	
En los comienzos de un nuevo siglo.....	141
"Real Sociedad".....	146
El paso del Estrecho.....	149
El premio Nobel.....	151
 CAP. 8: <u>EN LOS ALTOS DEL HIPODROMO (1907-1914)</u>	
El dulce sabor del éxito.....	157
Influjo de la R.S.E.H.N. en los ambientes científicos..	161
Renovación y continuidad.....	165
En casa propia.....	168
La locura Europea.....	171
 CAP. 9: <u>PAZ EN LA GUERRA.EL CINCUENTENARIO (1914-1921)</u>	
La "Edad Dorada" de la R.S.E.H.N.....	180
Años de guerra.....	183
Nuevos progresos científicos.....	185
Relaciones con la Administración y otras Corporaciones.	188
Las "Bodas de Oro".....	192
 SEGUNDA PARTE	
CONTRIBUCION DE LA "REAL SOCIEDAD" A LA CIENCIA DE SU TIEMPO.	
 CAP. 10: <u>MEDIOS DE LA SOCIEDAD</u>	
Los fines de la S.E.H.N. y su funcionamiento.....	203
Reglamentos y usos de la Sociedad.....	208
Locales y dependencias de la Sociedad.....	214

Contabilidad y recursos económicos de la Sociedad.....	217
La Biblioteca de la Sociedad.....	219
Publicaciones de la Sociedad.....	223

CAP. 11: LOS SOCIOS

Los diversos grupos de Socios de la R.S.E.H.N.....	231
Diversidad de Socios en la R.S.E.H.N.....	236
Cualificación y categoría científica de los Socios....	239
La R.S.E.H.N. y la política.....	248

CAP. 12: NIVEL CIENTIFICO Y PRESTIGIO DE LA SOCIEDAD

Inserción de la R.S.E.H.N. en el ámbito de las ciencias.....	260
Prestigio de la Sociedad.....	267
La R.S.E.H.N. ante la opinión pública y el mundo científico.....	270
Consideraciones sobre el nivel científico.....	272

CAP. 13: INTERCAMBIO Y CORRESPONDENCIA CON OTRAS SOCIEDADES

Nuevos horizontes.....	280
Corporaciones y publicaciones españolas intercambiadas.....	283
Corporaciones y publicaciones extranjeras.....	285

CAP. 14: VIDA DE RELACION: LA ADMINISTRACION, LAS SOCIEDADES CIENTIFICAS.

Actuaciones y medidas del Estado en el ámbito de las Ciencias Naturales.....	289
Ayudas estatales a la R.S.E.H.N.....	295
Relaciones entre la R.S.E.H.N. y los organismos del Estado.....	300
Influencia de la R.S.E.H.N. en los planes de estudio y en la enseñanza de las Ciencias en España...	308
Relación de la R.S.E.H.N. con otros centros oficiales.	322

CAP. 15: UNA CIENCIA QUE NACE: LA PREHISTORIA

Situación de la Prehistoria en el ámbito de las ciencias.....	328
--	-----

El desarrollo de la Prehistoria en las sesiones de la R.S.E.H.N.....	335
La polémica de Altembra en el seno de la S.E.H.N.....	345
Antropología, Etnografía y Ciencias afines en la Sociedad.....	361

CAP. 16: ESTUDIOS COLONIALES

El colonialismo europeo en Africa.....	369
El colonialismo español en Africa.....	372
Mentalidad de la Sociedad en sus estudios coloniales..	378
Las expediciones a Río de Oro y el Sahara.....	383
Las exploraciones en Guinea (río Muni).....	385
Exploraciones en Marruecos.....	388

CONCLUSIONES	406
--------------------	-----

APENDICE DOCUMENTAL

1. Circular invitando a los naturalistas a la S.E.H.N.	416
2. Primer Reglamento (1871).....	419
3. Primera adición al Reglamento (las Secciones).....	426
4. Segunda adición al Reglamento (los S. Agregados)...	427
5. Informe sobre la creación de Secciones.....	428
6. Segundo Reglamento (1901).....	430
7. Real Decreto: erección como "Real Sociedad".....	440
8. Estatutos de la Real Sociedad.....	442
9. Real Orden sobre locales para la R.S.E.H.N.....	447
10. Contabilidad: impagos de socios morosos.....	448
11. Contabilidad: balances económicos de la Sociedad..	450
12. Cuantificación por materias de sus publicaciones..	453
13. Cuantificación de los socios de la R.S.E.H.N.....	456
14. Formación y estudios de los socios.....	460
15. Cargos y actividades profesionales de los socios..	461
16. Especializaciones o aficiones de los socios.....	463
17. Socios que han ingresado en la R.S.E.H.N.	465
18. Socios extranjeros en la R.S.E.H.N.	466
19. Cuantificación de las Sociedades relacionadas	468
20. Cuantificación por naciones	470
21. Relación total y exhaustiva de todas ellas.....	474
22. Primera "exposición" al Gobierno pidiendo ayuda económica	509

23. 'Exposición' sobre la enseñanza de las ciencias ...	511
24. Mención de la Sociedad en el R. Decreto de reforma de la Facultad de Ciencias	521
25. Carta de un notable moro sobre el término "Yebala".	525
26. Otra carta en el mismo sentido.....	530
27. Labor de la R.S.E.H.N. ante la opinión pública....	531
28. La Embajada en Londres pide el tomo 8 (Marruecos).	533
29. Aceptación del título por parte del Gral. Berenguer	534
30. Ofrecimiento de Berenguer para la expedición de Pau	535
31. Carta-informe de Pau a su regreso a España	536
32. E. Gral. Berenguer reitera su ofrecimiento.....	540
33. Allendesalazar promete la asistencia del Rey.....	541
34. Muestreo sobre asistencia de socios a las sesiones	542

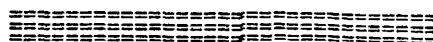


70

INTRODUCCION

ADVERTENCIAS

P R E V I A S



Abreviaturas y citas.

Objetivos.

Medios.

Bibliografía.

Asistencias.

ABREVIATURAS Y CITAS

Por la índole de nuestro trabajo, hemos manejado documentos inéditos y casi desconocidos; todos ellos son manuscritos, aunque las Actas de la Sociedad y algunos otros posteriormente fueron impresos: en nuestro estudio preferimos citar éstos últimos por considerarlos más asequibles a los investigadores.

Por eso, en nuestra exposición existen algunas abreviaturas y formas de cita, que señalamos a continuación:

ABREVIATURAS:

SEHN: "Sociedad Española de Historia Natural". Es la Sociedad que estudiamos en este trabajo, y que tuvo esta denominación entre 1871 y 1903.

RSEHN: "Real Sociedad Española de Historia Natural"; este nuevo nombre aparece desde 1903, en que fué reconocida como "Real Sociedad".

MNCN, ó "Museo": "Museo Nacional de Ciencias Naturales". Derivado del "Gabinete de Historia Natural" de Carlos III, se funda como Museo en 1815: la Sociedad siempre estuvo muy vinculada a él.

ILE: "Institución libre de enseñanza". Surgida en 1876, muchos de sus fundadores y miembros iniciales eran socios de la SEHN.

MF: "Ministerio de Fomento". De él dependía la Instrucción Pública hasta 1900.

MIP: "Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes", creado en 1900.

CITAS

ASEHN: "Anales de la Sociedad Española de Historia Natural", Volumen anual editado por la SEHN hasta 1901. Las páginas que se citen así corresponden a la primera parte del volumen, destinada a "Memorias" (artículos o comunicaciones científicas de mayor volumen e importancia). Llega hasta el año 1901, y tiene 30 tomos: citaremos el tomo y la página de las Memorias.

A.Ac.: "Anales de la Sociedad Española de Historia Natural". Las páginas que se citen así corresponden a la segunda parte del volumen anual, destinada a las "Actas" de las sesiones mensuales de la Sociedad. Se ponen detrás de las "Memorias", y llevan una paginación distinta a la anterior: citaremos el tomo y la página de Actas.

BRSEHN: "Boletín de la Real Sociedad Española de Historia Natural". Desde 1901, contiene sólo las actas de las sesiones y las comunicaciones de entidad menor que las "Memorias". Citaremos el año y la página.

MRSEHN: "Memorias de la Real Sociedad Española de Historia Natural". Desde 1901, contiene las "memorias" y comunicaciones de mayor volumen. Citaremos el volumen y la página.

CRC. RSEHN: "Conferencias y reseñas científicas de la RSEHN", publicada desde 1926. Citaremos el tomo y la página.

OBJETIVOS

Entre los tópicos que en Europa, y en el mundo occidental, se citan como una de las características históricas de nuestro pueblo figura el "orgullo español". El origen de este tópico quizá se deba al teatro y la literatura de los siglos XVI y XVII, y las leyendas o recuerdos de todo tipo que nuestra nación ha dejado a su paso por la Historia.

Pero no es menos cierto que, de puertas adentro, los españoles tenemos un cierto "complejo de inferioridad" ante Europa, que es considerada por nosotros más civilizada, más trabajadora, más científica, más productiva, y evidentemente, más próspera debido a todo ello.

Todos los tópicos tienen un punto de verdad, pero por ser generalizaciones casi siempre son erróneos. Refiriéndonos en concreto a ese "complejo de inferioridad" señalado, los españoles tenemos poca conciencia de propia valía y aportaciones en el ámbito científico; desde que Unamuno, parodiando cierta desgana pseudotradicional de nuestra gente, pronunció el "que inventen ellos!", parece que hemos olvidado que la ciencia española estuvo a la misma altura que la europea durante mucho tiempo, si bien tenía ya entonces la raíz y el origen de la situación que hoy conocemos: la falta de una economía adecuada que potenciase la investigación, la docencia y la aplicación de los descubrimientos españoles.

En este estudio nos hemos marcado un objetivo: tratamos de investigar una de las primeras sociedades científicas españolas (la "Sociedad Española de Historia Natural", fundada en 1871) para ver si estaba en la línea de la ciencia de la Naturaleza que tenía la Europa de finales del siglo XIX y principios del XX, así como para comprobar el nivel científico (y, subsiguientemente, el prestigio internacional) de los sabios españoles, y para encontrar o demostrar la interrelación entre nuestra Sociedad (en cuanto muestra concreta de la ciencia española) y las vicisitudes históricas y políticas de España en aquel momento.

Es triste comprobar que en obras de gran importancia y solvencia científicas, como la famosa "Historia General de las Ciencias" dirigida por R. Tatón, se dedique tan poco espacio y tan escasas referencias a la ciencia y la investigación españolas. Pero, desgraciadamente, es lógico que esto ocurra: los mismos españoles no hemos estudiado con profundidad la historia de nuestra ciencia, ni hemos valorado su categoría a nivel internacional; al no existir estudios españoles sobre el tema, no puede aparecer referencias en obras extranjeras.

Este hueco debe ser llenado por los mismos españoles, y, como una aportación a esa historia de la ciencia española (que aún está por escribir), se inserta nuestro trabajo sobre la "Sociedad Española de Historia Natural" en sus 50 primeros años de existencia (1871-1921). A pesar de las vicisitudes que ha conocido, todavía continúa su labor en provecho de las ciencias de la Naturaleza, y en su seno ha dado cabida a los científicos y naturalistas españoles de mayor relieve: los dos únicos Premios Nobel de Medicina que ha obtenido nuestra nación (Ramón y Cajal, y Severo Ochoa) pertenecieron a la SEHN y colaboraron activamente en sus publicaciones.

MEDIOS

De lo dicho anteriormente, se colige que no hay una abundante bibliografía, adecuada al tema de historia de la Ciencia española, más que a niveles o excesivamente particulares, o demasiado generalizadores, y mucho menos acerca del cultivo de la Historia Natural en España.

Por ello, para estudiar la "Sociedad Española de Historia Natural" es absolutamente necesario investigar en sus propios archivos, utilizados sólo en contadas ocasiones, y publicaciones: sobre esta Sociedad no existe ningún estudio completo, y sólo pequeños discursos o comunicaciones hechas por sus mismos socios, así como algunas referencias en estudios de cierta categoría y seriedad. Ya señalábamos más arriba que esto es muestra del olvido que los es-

pañoles tenemos de nuestras propias realizaciones: ¿cómo podrán valorar nuestra ciencia los extranjeros, si no les damos noticias de ella?.

En este sentido, nuestra actividad se ha orientado fundamentalmente a buscar en la sede de la Sociedad los legajos, publicaciones, manuscritos y demás materiales que nos pudieran mostrar su actividad y evolución dentro del panorama científico de España y de Europa. Estos materiales son:

- "Actas de la Sociedad Española de Historia Natural" (desde 1871 hasta hoy). Son 9 volúmenes, manuscritos, cuya redacción está a cargo del socio que ocupa la Secretaría de la Sociedad. Reflejan las sesiones de la Sociedad, y la notas y comunicaciones que a ellas se presentan.
- "Anales de la Sociedad Española de Historia Natural", (1872-1901). Constituyen la primera publicación de la Sociedad, y son 30 volúmenes impresos, en los que la primera parte, la más numerosa en páginas, se dedica a trabajos y comunicaciones científicas, y la segunda contiene impresas las Actas manuscritas de las sesiones de la Sociedad, con una redacción ya más cuidada, excepto el último que no trae las Actas. Esta publicación se desdobra en 1901 en las dos siguientes.
- "Boletín de la Sociedad Española de Historia Natural", (desde 1901 hasta hoy). Un volumen anual desde 1901, en el que se inscriben no sólo las Actas de las sesiones, sino también aquellas notas o comunicaciones breves y de poca extensión, que se presentan en ellas. En 1950 se dividirá en 2 Secciones (Geología y Biología), con un "Boletín" distinto para cada una de ellas.
- "Memorias de la Sociedad Española de Historia Natural", (1903-35). Contiene los trabajos de mayor importancia y extensión que se han presentado a la Sociedad, o que han sido leídos (en extracto) en las sesiones de la misma. Abarca un total de 16 volúmenes, algunos de ellos muy importantes por ser monográficos (p.e., el dedicado a las exploraciones de la sociedad en África), y por su valor histórico (reflejan la aventura colonial es

pañola en Marruecos). Destaquemos las "Memorias" publicadas con motivo del 50º aniversario de la Sociedad, del 75º y la del Centenario.

- "Actas de las Secciones de la Sociedad Española de Historia Natural", (1894-1920). Son varios legajos que contienen cartas que las Secciones locales de la Sociedad enviaban a ésta con las Actas de sus sesiones.
- "Conferencias y Reseñas científicas de la Real Sociedad Española de Historia Natural", (1926-35). Son 10 pequeños volúmenes, y por su cronología están fuera de nuestro estudio.
- "Revista Española de Biología" (1932-36). En 1932, la RSEHN se hizo cargo de esta publicación, que continuaba el extinguido "Boletín de la Sociedad Española de Biología", editándose por acuerdo de ambas corporaciones. Dirigido por el eminente D. Pío del Río Hortega, son 5 pequeños tomos. En ellos han colaborado, entre otros importantes científicos, los socios Santiago Ramón y Cajal, y Severo Ochoa, los dos españoles a quienes se otorgó el Premio Nobel de Medicina. También están fuera de nuestro estudio por cronología.
- "Registro" de entradas y salidas; manuscrito, su primer volumen abarca de 1934 a 1955.
- "Relación de Socios y Bajas" consta de 2 libros manuscritos; 5 legajos de correspondencia, propuestas, etc.; fichas de socios, desde 1902.
- "Correspondencia" de 1946 a 1975, contiene 23 legajos. Existen también algunas cartas anteriores dispersas: del Ayuntamiento de Madrid (por el Parque Zoológico), permisos del Gral. D. Berenguer para explorar Marruecos, propuestas de socios honorarios (como Pavlov), etc.
- "Contabilidad" son 2 libros manuscritos de Gastos y Cuotas, y 17 legajos entre los que hay algunos referentes a los costes de las expediciones de la Sociedad a Marruecos.

BIBLIOGRAFIA

En esta investigación sobre un tema inédito y casi desconocido, la bibliografía no sólo no existe, sino que, por el contrario, nuestro trabajo debe ser una aportación a la escasa bibliografía publicada sobre la historia de la ciencia española. No obstante, es preciso citar una bibliografía mínima, utilizada para encuadrar nuestro estudio, y relacionada con él (aunque sólo sea indirectamente):

Taton, R. y varios: "Historia General de las Ciencias", Barcelona 1973. Tiene tres tomos (en 5 volúmenes su traducción española) y es una buena obra de consulta, considerada como de gran categoría desde que se publicó en París en 1961. En nuestro trabajo citamos exclusivamente el tomo 3, vol. I.

Daumas, M. y varios: "Les techniques de la civilisation industrielle", París, 1978. Tiene 5 tomos, constituyendo un trabajo sólido y denso cuyo contenido abarca hasta nuestros días.

Bernal, J.D.: "Historia social de la ciencia", Barcelona, 1968. Con 2 vols., supone una interesante aportación al tema; su edición original (Londres, 1954) ha sido corregida y aumentada.

López Piñero, J.M.; Peset Reig, M.; G^o Ballester, L.: "Bibliografía histórica sobre la ciencia y la técnica en España", Valencia-Granada, 1973. Tiene 2 vols. y es una completa suma de obras publicadas sobre nuestro tema y otros con él relacionados, aunque en líneas generales: ya hemos señalado que el estudio sobre la SEHN es casi inédito.

Derry, T.K.: "Historia de la Tecnología", Madrid, 1977. Publicada en 3 volúmenes su edición española, es breve y manejable, pero de gran exactitud y concisión; el original inglés apareció en Oxford, 1960.

Vernet Ginés, J.: "Historia de la ciencia española", Madrid, 1975. Como

su autor indica, intenta ser una primera aproximación a la Historia de la ciencia española; pero, en justicia, consigue largamente su objetivo: por sus páginas desfilan los principales autores y momentos de mayor relieve en las distintas ciencias cultivadas en España. La SEHN es mencionada en varios pasajes; pero al no existir hasta hoy ninguna monografía sobre ella, no es valorada en todo su alcance, y no es citada como crisol de científicos de la Naturaleza.

Rodríguez Carracido, J.: "Estudios histórico-críticos de la ciencia española". Madrid, 1917. Es una obra muy interesante de uno de los más conspicuos y ejemplares socios, en la que inserta temas y datos importantes para nuestro tema, y los sabios que en él concurren.

Varios: "Yebala y el bajo Lucus", Madrid, 1914. Libro escrito por los miembros de la expedición que la Sociedad envió a Marruecos en 1913. En él, Eduardo Hernández-Pacheco hace una introducción histórica de lo que es la Sociedad, y de sus objetivos y trabajos.

Hernández-Pacheco, E.: "Antecedentes, origen y desarrollo de la Sociedad Española de Historia Natural". Es una nota de 17 páginas inserta en el tomo extraordinario del 75º aniversario de la SEHN, del año 1946, páginas 45-61.

Fernández Navarro, L.: "La Real Sociedad Española de Historia Natural: cincuenta y seis años de intensa labor científica". Son ocho páginas del vol. II (1928) de "Conferencias y Reseñas científicas de la Real Soc. Española de Historia Natural", pág. 101-8.

Lain Entralgo, P.: Conferencia pronunciada con motivo del Centenario de la RSEHN. Tomo I del Centenario, p. LIII. Son 9 densas páginas de datos, valoraciones, y vicisitudes de la Sociedad

ASISTENCIAS

Debido a la índole histórica y científica del tema en sí, nuestro estudio no debe ser abordado desde un punto de vista exclusivamente histórico. Aunque nuestra formación histórica nos permita reseñar y valorar en cierta medida los acontecimientos e investigaciones científicas que han impulsado la marcha del progreso en España, es preciso acudir a los expertos y profesionales de las Ciencias de la Naturaleza para juzgarlos en todo su valor.

Por eso, en este trabajo hemos tenido varias ayudas, a las que aquí hemos de reconocer y agradecer su labor. En primer lugar, al Dr. Palacio Atard, Director del Departamento de Historia Contemporánea de la Universidad Complutense, por dirigir y supervisar este trabajo. Expresamos también nuestra gratitud a D. Dimas Fernández-Galiano, Catedrático de Microbiología, quien, en su calidad de naturalista y ex-Presidente de la Sociedad, proporcionó toda clase de facilidades para realizar nuestra investigación, supervisó los conceptos y valoraciones científicas de este trabajo y nos ilustró con precisiones, datos científicos y juicios de valor. Igual asistencia nos prestaron los Profs. D. Emilio Fernández-Galiano, Catedrático de Botánica ; D. Rafael Alvarado Balles-ter, Catedrático de Zoología ; D. Manuel Alía Medina, Catedrático de Geología, y D. Ignacio García Más, Bibliotecario de la Sociedad.

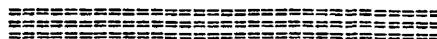
A todos ellos nuestro reconocimiento y gratitud.

CAPITULO 1



1871,

AÑO FUNDACIONAL



Circunstancias de Europa, y momento fundacional.

La Historia Natural.

Organización de la Historia Natural.

La ciencia en el s. XIX.

1.1 CIRCUNSTANCIAS DE EUROPA, Y MOMENTO FUNDACIONAL.

En el año 1871 está dentro de una dinámica social y política que tiene como principal manifestación en Europa, que entonces marcaba la pauta de la situación mundial, la transición del nacionalismo al imperialismo expansionista.

Económicamente, 1871 está inserto en los últimos momentos de la llamada "primera revolución industrial", basada en el carbón y la máquina de vapor : la "segunda revolución industrial", basada en la electricidad y el motor de explosión, surge en la década siguiente. (1) Por otro lado, se inserta también entre las crisis económicas de los años 1866 y 1873: éste último inicia una fase "B", de regresión económica.

Socialmente, marca el auge de los movimientos social y obrero, ya que, tras los enfrentamientos doctrinales y de organización entre el anarquismo y el marxismo en el seno de la I Internacional (surgida en 1864), la Comuna de París supone un intento de organizar un nuevo modelo político en el que todos los poderes son de procedencia directamente popular. Los efectos de la Comuna serán decisivos: en Europa se iniciará una reacción, dejando la burguesía su actividad de revolución liberal para iniciar la posición conservadora frente a esta revolución proletaria, que amenaza su existencia misma, lo cual se traduce en medidas gubernamentales represivas en toda Europa; por otro lado, las divergencias que surgen por esta causa llevarán a la crisis, oposición y ruina de la I Internacional.

En el ámbito de las mentalidades, 1871 se inscribe en el período de la polémica entre "fe" y "ciencia". El siglo XVIII, "Siglo de las Luces", de la Ilustración, y de los filósofos, había dejado una situación de crítica y oposición a lo dogmático, defendiendo la veracidad exclusiva de lo que fuera científico, experimentable y lógico. Esta oposición entre el progreso científico y las creencias religiosas, basadas generalmente en erróneas interpretaciones de la Biblia, se acrecentó aún más tras la publicación del "Syllabus"

contra el modernismo, el racionalismo y el socialismo (1864), encontrándose después de la declaración de la "infalibilidad pontificia" del Concilio Vaticano I (1869-71). En medio de esta polémica, la pérdida de los Estados Pontificios se consumó en 1870. La autoridad pontificia quedaba así reducida al marco espiritual de la Iglesia, cuya situación era conflictiva con el mundo moderno.

Politicamente, toda Europa vibra y se estremece en 1871. La guerra franco-prusiana ha trastocado el equilibrio continental y la organización geoestratégica de las potencias europeas: PRUSIA, tras haber apartado a Austria en 1866 de aquel escenario, consigue la unidad nacional de Alemania, y su Rey, Guillermo I Hohenzollern es investido Emperador ('Kaiser') de Alemania (enero, 1871), con lo que nace el II Reich como potencia hegemónica continental. FRANCIA ha proclamado (sept., 1870) la III República, después de la derrota de Sedán y la captura de Napoleón III, y se ve envuelta en el problema de la Comuna de París (marzo-mayo, 1871). Por su parte, INGLATERRA continúa su política del "espléndido aislamiento", preparándose a su acción imperialista en su expansión exterior; en esta década estallará la 'cuestión irlandesa', la Reina Victoria será proclamada Emperatriz de la India, y los grandes capitales británicos buscarán nuevas áreas de inversión: el Imperio está en marcha. En todos los países fuertes de Europa, la industrialización y el 'boom' de población les empujará al imperialismo que, en su búsqueda de nuevas áreas de mercado y obtención de materias primas, generará el colonialismo.

Las demás situaciones locales de Europa están, también, influidas por el reajuste de potencias. AUSTRIA, humillada en la guerra con Prusia en (1866) y apartada de los escenarios alemán e italiano, queda replegada a su multirracial Imperio, arrastrando el problema de Hungría, así como el mosaico de pueblos y razas que la componen, reconstruyéndose en la "monarquía dual" del Imperio Austro-Húngaro. Mientras tanto, una nueva ITALIA ha surgido, unificada por la dinastía de los Saboya, que, después de la conquista de Roma, ponía entonces punto final al proceso de "unidad nacional", y concluía el "Risorgimento"; una Italia más fuerte se abría paso en Europa. En su posición marginal, RUSIA mantiene la autocracia zarista, a pesar de los experimentos aper-

turistas de Alejandro II; no obstante, la "inteligentsia" rusa opone resistencia al sistema autocrático, y sirve de vínculo de comunicación cultural con el resto de Europa.

Fuera de la órbita europea, se iniciaba la "reconstrucción" de los EE.UU., tras la Guerra de Secesión. Bajo la presidencia de Ulysses S. Grant, se inicia su despegue económico, con el auge de la industria, el desarrollo de las manufacturas, etc. y la creciente importancia concedida a las ciencias puras y aplicadas (la "Smithsonian Institution" había sido creada en 1846). Una ventaja indudable la constituye el hecho de que en mayo de 1869 había terminado la construcción del ferrocarril Nueva York-San Francisco: la unión entre ambas costas redistribuiría la población y multiplicaría las posibilidades de la joven nación. Al otro lado del Pacífico, el JAPON de la era Meiji había establecido en Tokio una "escuela de medicina" y una "escuela del saber extranjero" (1868), que sacará de su estructura anaorónica y feudal a la nación nipona: ambas se refundirán en la Universidad de Tokio (1877), que impulsará la enseñanza científica moderna y la investigación.

ESPAÑA estaba en pleno período de cambios, de inestabilidad y de crisis a partir de la Revolución de 1868: el reinado de Amadeo I fué muy breve (1870-73) y no consiguió la estabilidad apetecida. Y sin embargo, en medio de aquella situación caótica, había aspectos creativos: muchos científicos y tradistas buscaban realizar algo que sirviese al país, algo con "espíritu patriótico" (como se les alabará más tarde). (2)

Y en este marco de situaciones, ideas y acontecimientos, en la "memorable noche" (así se llamará en publicaciones posteriores de la Sociedad) del domingo 8 de febrero de 1871, un grupo de amigos (profesionales o aficionados a las Ciencias de la Naturaleza) se reúnen en Madrid para fundar la "SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL", que se constituiría formalmente el miércoles 15" de marzo siguiente.

1.2 LA HISTORIA NATURAL

Tradicionalmente se ha definido a la Historia Natural como "la ciencia que tiene por objeto el estudio de los seres naturales". Siguiendo a Buffon, muchos autores la llamaron "Ciencias cosmológicas", con lo que vendría a ser "el estudio de la Naturaleza en cuanto sistema de leyes establecidas por el Creador para la existencia de las cosas y para la sucesión de los seres".

El estudio de la naturaleza y el descubrimiento de leyes que rigen su devenir fué realizado desde el principio de la humanidad, originando los primeros mitos y teogonías. No es, pues, de extrañar que la Filosofía griega iniciara con la naturaleza su reflexión para llegar a la 'sophía': el mismo Aristóteles tiene 8 libros entre sus escritos metafísicos dedicados al estudio de la filosofía de la Naturaleza, y otros muchos estudios científico-naturales. (3)

La Filosofía inserta a la "Historia Natural" dentro del ámbito de la abstracción física, distinguiendo entre las disciplinas que investigan las leyes generales del cosmos y de la vida, y las disciplinas que indagan determinados conjuntos de seres, animados o inanimados: éstas últimas son llamadas por Augusto Comte 'ciencias concretas o particulares'. Leopoldo Eulogio Palacios distingue entre dos ámbitos naturales:

- La Historia Natural: denominación tradicional y expresiva para la parte descriptiva de todas las disciplinas naturales, tanto en el aspecto geológico como en el biológico; se aplica al estudio de los hechos naturales.
- La Ciencia Natural: conjunto de conclusiones filosóficas acerca del mundo natural y de sus habitantes, obtenidas por la reflexión intelectual a partir de datos de experiencia; se aplica al estudio de las leyes naturales.

.. Palacios concluye que la Ciencia Natural es filosófica, mientras que la Historia Natural no es filosófica ni científica, a pesar de su superior importancia. (4)

Para los científicos e investigadores de la Naturaleza esta visión no es acertada ni real. Dicen que la contraposición entre "Ciencias Naturales",

nombre más moderno, e "Historia Natural" es inexistente, pues ambas son y significan lo mismo, y ambas estudian tanto los fenómenos de la vida cuanto las leyes que los rigen: lo uno sin lo otro no constituiría la auténtica ciencia. Por otro lado, sólo existe una diferencia de etimologías u orígenes:

- "Ciencias Naturales" viene de la expresión 'Ciencias de la Naturaleza' que es como en Alemania se denominan estas disciplinas; fué aceptada así por traducción directa del alemán, lengua en que los primeros naturalistas estudiaban las mejores investigaciones sobre el tema.
- "Historia Natural" es una expresión que traduce literalmente el nombre que Plinio el Viejo dió a su obra naturalista, escrita en el siglo I de nuestra era. Es una ciencia descriptiva, pero también experimental: este es el sentido de "ecología" que le daba Plinio (el ser vivo condicionado por su ambiente).

Aunque suene a nuestros oídos modernos como arcaizante, la expresión "Historia Natural" es usada, no sólo con rigor sino también con agrado, por nuestros científicos naturalistas, y sigue conservando su vigencia de ciencia de la Naturaleza y de sus seres.

1.3 ORGANIZACION DE LA HISTORIA NATURAL

=====

La unidad natural es el individuo de una especie; la especie es un grupo de seres que tienen las mismas características, esencias y cualidades. La especie humana es un ejemplo de ello; evidentemente, dentro de una especie habrá variedades y formas. La especie, pues, es el último eslabón jerárquico de la organización de los seres. Esta organización jerarquizada fué llamada "sistemática" (Lineo, 1735) o "taxonomía" (A. de Candolle, 1813), e implica que los grupos numéricamente menores de seres (de rango taxonómico 'inferior') están subordinados a otros grupos numéricamente mayores (y taxonómicamente 'su

periores').

En Historia Natural, todos los seres de la Naturaleza están organizados en Reinos; tradicionalmente se ha hablado de 3 Reinos: mineral, vegetal y animal. En nuestros días, los naturalistas admiten como nuevo reino al de los hongos; y, además, discuten la clasificación de los virus (¿vegetales o animales?).

Cada reino se divide en Troncos (también llamados "tipos", "filos", "grupos", o "ramas"); éstos se subdividen en Clases, y éstas a su vez en Ordenes. Los Ordenes pueden tener en su nivel subórdenes.

Cada Orden se divide en Familias (en su nivel puede haber subfamilias, tribus y subtribus); las familias se componen de varios Géneros, y éstos contienen diversas Especies, que es la unidad natural, y que se realiza en los individuos que pertenecen a ella. Lineo decía que la especie y el género eran categorías taxonómicas con existencia real y objetiva, mientras que el orden y la clase son elaboraciones subjetivas de los científicos (1738).

Hagamos una predicción más: los botánicos, en su taxonomía, introducen la "División" entre Tronco y Clase. Pero, en general, todas las disciplinas científicas de la Historia Natural adoptan la taxonomía o clasificación jerarquizada expuesta. A título de ejemplo, la posición taxonómica del hombre ("Homo sapiens", según Linneo en 1758) sería:

Reino: Animalia
 Grado: Metazoa
 Phylum: Chordata
 Subphylum: Vertebrata
 Superclase: Tetrapoda
 Clase: Mammalia
 Subclase: Theria
 Infraclase: Entheria
 Orden: Primates
 Suborden: Anthropoidea

Superfamilia: Hominoidea

Familia: Hominidae

Género: Homo

Especie: Homo sapiens

1.4 LA CIENCIA EN EL SIGLO XIX

El "siglo de las luces" había supuesto para la ciencia un fuerte avance no sólo por sus estudios y descubrimientos, sino por asumir definitivamente un espíritu o principio: el de la experimentación y verificabilidad de las teorías, rompiendo con la autoridad de los maestros (el famoso "magister dixit"). Aquel fuerte espíritu crítico se cambia en el s. XIX por una acelerada marcha del progreso.

Señala Taton (5) que las causas de esa impetuosa aceleración son la influencia de la técnica matemática sobre la ciencia teórica, la vinculación entre el progreso de la ciencia pura con la evolución de las técnicas, la influencia sobre las ciencias teóricas de investigaciones hechas con fines utilitarios, la preponderancia de la experimentación sobre la deducción, etc.

Siguiendo a Taton, cuya "Historia General de las Ciencias" viene a tener la categoría de un "clásico" en este ámbito haremos un breve inventario de los principales hitos de la ciencia en el s. XIX, para enmarcar la evolución de la "SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL" en sus primeros años. Debemos destacar que, al seleccionar estas disciplinas y sus figuras más relevantes, mencionamos sólo aquellas que (por su temática e investigaciones) han tenido más resonancia e influencia entre los socios y las actividades de la SEHN durante el período que estudiamos.

★ En el ámbito de las CIENCIAS FÍSICAS, es importante la Optica Instrumental:

- Análisis espectral. Iniciada la espectroscopia en el siglo XVIII, los experimentos de W. Herschel y J. Ritter mostraron la unidad de espec-

tro; se crea la "Espectroscopia" como una nueva rama de la Física; los experimentos de Fraunhofer y de Young hacen avanzar la nueva ciencia con el primer espectroscopio. Y se establecen las líneas del espectro solar.

- Instrumentos de óptica. Desde la moderna teoría de la óptica geométrica (Kepler, 1604) se construyen y perfeccionan los instrumentos de óptica, cada vez más complejos. Por otro lado, y pensando en sus posibles aplicaciones a la litografía, Niepce experimenta en 1826 con papeles sensibilizados, y obtiene la primera fotografía verdadera; su socio Daguerre consigue (1839) un nuevo procedimiento (el "daguerrotipo") que es comprado por el Gobierno de Francia por consejo de Arago.

Más importante es, en nuestro estudio, lo relativo al microscopio: ya Dollond (1757) había conseguido corregir la aberración de la esfericidad combinando lentes; Amici y Lister, uno de los fundadores de la "Royal Microscopical Society", aumentaron el ángulo de apertura de los objetivos. Pero sería Ernst Abbe el que, interesado en el tema por el fabricante Carl Zeiss (1866), estudiaría la formación de las imágenes en el microscopio: en 1883 obtendrá el primer objetivo apocromático corregido.

★ En el ámbito de las CIENCIAS DE LA TIERRA destacan dos disciplinas: las "Ciencias mineralógicas" y la "Geología".

- Geología. El s. XIX es la época del gran desarrollo de las ciencias de la Tierra; junto a la Geología nace ahora la Prehistoria, mientras que la Paleontología se desarrolla y convierte en ciencia independiente (como la Mineralogía, la cristalografía y la Petrografía). La construcción de canales y ferrocarriles suministra materiales a los geólogos, y a la vez la minería se desarrolla y viene a aumentar sus conocimientos.

El establecimiento de las eras geológica y el nacimiento del transformismo ("modificaciones" de Lamarck, 1808; "mutaciones" de Saint Hilaire, atacadas ambas por Cuvier en 1830) son hitos decisivos; pero la reacción religiosa no se haría esperar, originando una controversia,

que sería, sin embargo, muy fecunda para la ciencia.

Comienza entonces la Paleontología estratigráfica (diferenciando los terrenos primitivos -sin fósiles- de los secundarios -fósilíferos-), cuya época de florecimiento se da entre 1820 y 1860. Por fin tras el I Congreso Internacional de Geología (París, 1878) y después del precedente de las "Tablas" de Renevier (1874), éste presentó en el Congreso de Zurich (1894) su "Cronógrafo geológico": la vida de la Tierra tiene 5 eras, tal como hoy seguimos clasificándola, y cada era se divide en periodos, y éstos en pisos.

El estudio de la Orogenia proseguía su avance entre la conocida controversia del neptunismo de Werner con el plutonismo de Hutton, y el inicio de la teoría de Elie de Beaumont contra el catastrofismo de Cuvier.

En toda Europa se inicia el trazado de mapas geológicos, imitando el ejemplo de Francia en 1809 (J.B. d'Ormalus) y 1823 (E. de Beaumont), cuyos resultados aparecen entre 1874 y 1912. Igual ocurre en Inglaterra desde 1815 y 1835, Alemania entre 1826-1832, Italia en 1841 y 1881, Rusia (1841-1845-1859), Austria-Hungría (1849), Bélgica (1853), Suiza (1853 y 1894), España y Portugal (1864) (6) Noruega (1865), Holanda (1867). Surgen así "Sociedades Geológicas" en toda Europa.

La culminación de estos estudios la constituirá la obra de E. Suess "La faz de la Tierra" (1883-1908).

- **Cristalografía.** Al inicio del siglo, los estudios de Haüy habían suministrado a la Mineralogía sus fundamentos (1801), aunque los alemanes (siguiendo a Weiss, 1804) no los admitieran, manteniendo la Cristalografía como ciencia puramente geométrica. G. Delafosse (1843) continuaría la línea de Haüy, desarrollando la noción de "red cristalina", y constituyendo una etapa decisiva que quedaría superada por la obra de A. Bravais (1851).
- **Petrografía.** Después de las clasificaciones de Walerius y Werner (1773)

y las controversias de Hally con Berthollet (1811), la Petrografia avanzó impulsada por los estudios de los discípulos de Werner, A. von Humboldt y L. von Buch (quienes abandonaron las hipótesis de su maestro, dando la razón a su contradictor, Hutton). Destacan en esta ciencia A. Brongniart (1840), Tschermak, y otros; después de 1870 se originarán 2 escuelas:

■ alemana: Zirkel, Rosembusch, etc.

■ francesa: Fouqué, A. Michel-Levy, Lacroix, Elie de Beaumont.

En esta oposición de escuelas se trasluce un espíritu nacionalista junto al puramente científico.

★ En el ámbito de las CIENCIAS DE LA VIDA encontramos que en 1802 aparece ya el término "Biología" aludiendo a los procesos generales de la vida. En este grupo destacan las disciplinas siguientes:

- Teoría Celular, Citológica e Histología. La Anatomía comparada de Cuvier estudiaba los seres vivos a nivel de órganos; en el siglo XIX el estudio de los elementos y estructura de los órganos originará la Histología, y el del constitutivo básico de su estructura, la célula, originará la Citología.
 - Desde París, Bichat (+1802) había sido el precursor de estas ciencias, pero la teoría celular alcanzará su culmen con M.J. Schleiden (+1881) y T. Schwann (+1882), alemanes. Muy especial será la histología del sistema nervioso, donde destacarán el italiano C. Golgi, el sueco G. Retzius y el español S. Ramón y Cajal.
- Botánica: La Morfología General, relacionada con la Citología, parte de B. de Mirbel (1802); la filotaxia, la teoría micelar de Naegeli y la teoría de la flor de Van Tieghem son los más importantes hitos. Pero la gran batalla durante el siglo se daría en el aspecto de la nomenclatura y clasificación de las plantas, con sus respectivas descripciones, que era lo que confería a un investigador la prioridad científica del descubrimiento. El sistema de A. L. Jussieu (1789) abrió el cami-

no a la Taxonomía moderna, pero son R. Brown (1810) y Augustin de Candolle (1813) los que marcan definitivamente el camino. J. Lindley (1830) supera el sistema de Linneo, y entre 1862-83 aparecen los "Genera Plantarum" de G. Bentham y J. D. Hooker.

- Zoología. En el siglo XVIII había adquirido un marco bien definido gracias a la obra de Linneo, quien, al precisar la noción de especie e instaurar una nomenclatura metódica, formó la base sólida sobre la que la Zoología tuvo una inmensa extensión y rápido desarrollo.

En la metodología de la investigación, el microscopio era el instrumento típico de trabajo: el aparato de Abbe (1878) será el más adecuado. Siendo necesario hacer cortes en los tejidos animales, la invención del microtomo (1866), luego perfeccionado por Ranvier (1874) sería decisiva. El siglo XIX verá iniciarse multitud de técnicas de análisis, en la que algunos científicos españoles obtendrían en la S.E. R.N. grande éxito. (7)

Como en Botánica, la problemática se originó rápidamente en lo relativo a taxonomía y sistemática: Linneo (1758), Lamarck (1806), Cuvier (1817), Haeckel (1868) marcarán las pautas. Es ingente el número de los naturalistas que durante el siglo que nos ocupa estudiaron, descubrieron y diagnosticaron las diferentes especies y géneros zoológicos, asociando, generalmente, su nombre y el de sus amigos o maestros a las especies por ellos descritas.

Muy importante son las investigaciones que se hacen sobre Paleontología (por otro lado, era un tema en directa relación con el transformismo y la cuestión darwinista, tan controvertida en aquel momento), Ornitología (donde B. Altum, 1868, descubre el comportamiento instintivo y la noción de territorio), Parasitología (de gran interés por los avances sanitarios e higiénicos de la Medicina), así como los inicios de la Etología (1854) y la Ecología (1866), y del estudio de las faunas marinas y lacustres.

- Microbiología. Este campo está dominado por la figura de L. Pasteur quien descubrió el mundo biológico de los microbios (1854) y originó

una nueva ciencia: la Bacteriología. Sus estudios no sólo influirían en la Biología, sino también en la Medicina: carbunco, cólera, y sus respectivas vacunas. En este ámbito destacó también R. Koch y su escuela, que inventaron la técnica del aislamiento de cultivos puros en medios sólidos.

- Prehistoria. Aparentemente está fuera de lugar, pero esta ciencia se inicia precisamente aquí, entre las ciencias de la naturaleza, en lo relativo al estudio del hombre y su posible origen (en plena cuestión darwinista), y nace como ciencia en el s. XIX gracias a la multiplicación de descubrimientos e investigaciones geológicas. En ese siglo se probó la antigüedad real del hombre, clasificando sus industrias líticas y tratando de interpretar su arte primitivo. Los geólogos (especialmente los paleontólogos), antropólogos y arqueólogos hicieron el gran trabajo.

El origen del problema está en la teoría del hombre fósil, cuya polémica se desarrolla entre 1801 y 1868. La investigación en las cavernas daría las pistas de los descubrimientos más importantes: F. Jouannet (1815), A. Boué (1823), P. Schmerling (1829), Mao Enery, R. Godwin-Austen (1840), etc. Pero el verdadero iniciador es Jacques Boucher de Perthes: en 1830 hace su primer descubrimiento, y en 1846 lo comunica a la Academia de Ciencias de París; esta lo rechazó de plano. Sin embargo, desde 1853, varios científicos, entre ellos Gaudry, lo admitieron, especialmente algunos británicos.

Mientras E. Lartet exploraba Aurignac (1860) y E. de Beaumont seguía negando la contemporaneidad del hombre con el mamut, Fuhlrott describía (1865) unos restos descubiertos en el barranco de Neanderthal en 1856: ese tipo humano se había encontrado en varios puntos de Europa. Lartet hallará en 1868 cinco esqueletos de Cro-Magnon, que serían estudiados por Hamy y Quatrefages. En 1872, E. Rivière encontrará esqueletos parecidos en Grimaldi, y en 1888 Feaux y Hardy encontrarán otro en Chancelade. A fines de siglo, pues, ya se conocían tres razas de hombres fósiles.

En cuanto a los antropomorfos (hominidos o no), recordemos

que Lartet había descubierto restos de Plyopithecus (1854) y Dryopithecus (1856), enfrentándose con las ideas del diluvio y los cataclismos ("catastrofismo"). Pero será en 1891 cuando E. Dubois encuentre en Java los restos del Pithecanthropus erectus, como Haeckel había previsto en 1874.

La Arqueología, por su parte, había clasificado el pasado del hombre en tres edades: Piedra, Bronce, Hierro (C. Thomsen, 1836); fué seguida por el sueco Montelius, el inglés J. Evans y el francés G. de Mortillet. Conviene destacar que sólo el español J. Vilanova, miembro de la SEHN, interpuso una cuarta edad (la del Cobre) antes de la del Bronce. (8) Posteriormente, Lubbock (1865) y Mortillet (1869) clasificaron las industrias líticas; Piette encontrará un nivel posterior al magdaleniense en Mas-d'Azil (1887), y A. Mortillet llamará 'tardeonoisense' al encontrado en 1880.

El método estratigráfico permitió estudiar (desde 1871) científicamente los restos y cavernas descubiertos, que culminarían con el hallazgo de Altamira (Santander, 1879); desgraciadamente, su importancia no fué reconocida por casi nadie, incluso en España, y sólo Vilanova y Piera defendió su autenticidad en el mundo científico, como veremos más adelante.

Este es, a grandes rasgos, el estado de las ciencias que existía en Europa en los años en que se fundó la "Sociedad Española de Historia Natural", y en los temas relativos a los estudios y comunicaciones que en ella se presentaron durante los 50 primeros años de su existencia.

No obstante, conviene que digamos unas palabras sobre un tema que aparece algunas veces en sus publicaciones, explícitamente, y que implícitamente está en la mente de los científicos de la época: la polémica de la evolución.

La "evolución" es la teoría que defiende la continuidad del mundo vivo y de la derivación, por filiación, de las formas animales y vegetales actuales de otras anteriores. Esta doctrina es opuesta al "fijismo" de las especies,

tesis imperante entonces por la gran autoridad de Georges Cuvier (1769-1832), quien sostenía que la Creación había formado unas especies acabadas que durarían hasta el Diluvio, y que entre ambos acontecimientos se habían producido catástroficas "revoluciones del Globo" que explicarían los cambios de fauna y otros; las especies tendrían desde el principio "fijadas" sus características invariablemente. Así pensaba el mismo C. Linneo.

Pese al primer intento de teoría evolucionista de G. L. Buffon (1707-1788), la primera formulación rigurosa del "transformismo" (que ahora nace como teoría científica de la evolución, a pesar de que ésta ya era conocida en la Antigüedad griega, e incluso en el siglo XVIII) se debe a Lamarck (1744-1829), quien en 1809 explica las "modificaciones" de los seres naturales diciendo que toda la vida se desenvuelve en un medio, en el que pueden realizarse cambios; estos cambios en el medio originan necesidades en el viviente para adaptarse a las nuevas circunstancias, y esas necesidades determinan el desarrollo (o atrofia) de sus órganos (o la aparición de otros nuevos). Esta teoría presupone dos reglas: que la necesidad (o la función) crea el órgano, y que las modificaciones adquiridas se transmiten por generación (genotípicamente, hereditarias). Esta teoría, que va "del medio al viviente", fue criticada por Cuvier y otros, y en general fue desechada.

Charles Darwin (1809-82) creó en 1859 una teoría distinta, que va "del viviente al medio", y en la que la evolución no es un proceso de adaptación al medio sino de selección natural. Según Darwin, los vivientes sostienen una "lucha por la existencia", que puede considerarse como lucha de unos con otros, de supervivencia entre animales cazadores y cazados, y como lucha del viviente contra la posible hostilidad del medio en que vive (es una lucha contra el medio, ya sea el físico, ya el de los otros vivientes que coexisten en él). En esta lucha sobrevive el más fuerte: no es que el viviente se adapte, sino que sobrevive el más apto ("selección natural"). Y tanto la lucha contra el medio, como sus cambios, determinan variaciones en los vivientes: hay variaciones definidas (idénticas en todos los organismos modificados) y variaciones indefinidas (propias de cada individuo singular). Las variaciones útiles

son hereditarias, por ser variaciones internas, afectando directamente a la descendencia, y conduciendo la evolución de la especie a grados de mayor perfección.

Esta doctrina tuvo gran resonancia, dividiendo no sólo a los sabios, sino al público de la época: discusiones, controversias, burlas, etc. y sobre todo la oposición de los creyentes más intransigentes (a quienes el evolucionismo o transformismo les parecía contrario a los escritos bíblicos) se enfrentaron con Darwin. También España fué escenario de esta controversia, y en el seno mismo de la SEHN vemos trabajos científicos en pro y en contra del darwinismo: los partidarios, tratan de mostrar en sus descubrimientos algunos eslabones de la cadena evolutiva en cada reino de la Historia Natural; los contradictores se ocuparán de tratar de desmontar los argumentos de los anteriores. Con razón afirma Taton que "la evolución fué el tema capital de la Biología en la segunda mitad del siglo XIX." (9)

NOTAS DEL CAPITULO 1

- (1) FÜHLEN, C.: "La revolución industrial". Barcelona, 1978; p.20.
- (2) CAMBRIDGE U.P.: "Historia del Mundo Moderno". Barcelona, 1973; tomos X y XI. LORTZ, J.: "Historia de la Iglesia". Madrid, 1962. PALACIO ATARD, V.: "La España del s. XIX". Madrid, 1978.
- (3) HIRSCHBERGER, J.: "Historia de la Filosofía". Barcelona, 1961. Vol. I, p. 106.
- (4) PALACIOS, L.E.: "La Filosofía del saber". Madrid, 1974, p. 234 ss.
- (5) TATON, R.: "Historia general de las Ciencias". Barcelona, 1973. Tomo III, vol. I, pp. 7, 16, 191, 196-99, 388, 417, 426-31, 477-50, 561, 495, 617, 602.
- (6) Bravo Murillo había creado en Julio de 1849 la Comisión de la Carta geológica de Madrid y general del Reino; en 1850, Pedro Sáinz Gutiérrez, socio de la SEHN, era nombrado Auxiliar de dicha Comisión (como consta en A. Ac. 23, p. 103). La fecha errónea de "1864" que da Tatón en su p. 433, es probablemente la de la publicación de esa 1ª hoja, correspondiente a la provincia de Madrid, y obra de Casiano de Prado, pues la "Comisión del Mapa Geológico" se crea en abril y mayo de 1870, y al reorganizarse en 1873 fué su primer Director el socio Manuel Fernández de Castro (A. Ac. 24, p. 110; VERNET GINES, J.: "Historia de la Ciencia española", p. 251).
- (7) Los éxitos en el campo del microscopio obtenidos por científicos españoles socios de la SEHN son, sin embargo, desconocidos para Tatón, quien, por otra parte, desconoce la existencia misma de la "Sociedad Española de Historia Natural".
- (8) A. Ac.10, p.32
- (9) Tatón, op. cit. p. 609.

CAPITULO 2

LA MENTALIDAD CIENTIFICA
ESPAÑOLA EN EL
ULTIMO TERCIO DEL SIGLO XIX.

Las corrientes de pensamiento.

El ámbito de las ciencias.

Valoraciones contradictorias de la ciencia española.

2.1 LAS CORRIENTES DEL PENSAMIENTO

La mentalidad científica española, alrededor de 1871, está condicionada por la vertiente pasional de la polémica entre "ciencia" y "fé", por la controversia evolucionista planteada en el mundo de la Historia Natural, y por el espíritu krausista de aquellos que intentan potenciar el progreso en nuestro país. Por supuesto, a estos condicionamientos mentales hay que sumar los exteriores: la política de crisis e inestabilidad del país surgida tras la Revolución de 1868.

Una parte de los científicos españoles prosiguen con sus investigaciones de 'ciencia pura', pero la mayoría toman parte activa también en los sucesos y acontecimientos políticos y sociales. Y lo hacen espoleados por su espíritu científico y patriótico, más que por ambiciones personalistas. Sabemos que la mentalidad académica y científica entre los años 1850 y 1875 está dominada por un fenómeno filosófico: el krausismo.

Esta filosofía es importada a España de la mano de Julián Sanz del Río (1814-69): nombrado profesor de la Universidad Central, en 1843 va a Alemania pensionado por el Gobierno español para traer a nuestra patria lo mejor de los sistemas alemanes (entonces los más prestigiosos, después de desecharse el influjo francés), y a su vuelta trae la filosofía de Krause cuando en Alemania ya se desplomaba el idealismo. Para Sanz del Río, Krause es una sin tesis de idealismo alemán y cristianismo, y se consagra a propagar su doctrina en España. (1) El sistema krausista español es un panteísmo científico y religioso-místico; pero además de una filosofía, es una pedagogía y sobre todo una moral: como señala Gómez Molleda, en el período de crisis y desorientación de 1868-74 ofrecería a los universitarios de la Central un ideal nuevo y fulgurante, con convicción, con mesianismo y con continuidad (ésta sería la labor de Fco. Giner de los Ríos). (2)

Discípulos de Sanz del Río serán Francisco de Paula Canalejas (+1883), Manuel de la Revilla (+ 1881), Federico de Castro Fdez. (+ 1903), Nicolás Salmerón (+ 1908), Fernando de Castro y Pajares (+ 1874), Gumersindo

de Azcárate (+ 1918), Manuel Sales y Ferré (+ 1910), y sobre todo Francisco Giner de los Ríos (+ 1915). Frente a sus escritos y doctrinas se suscita la reacción del pensamiento tradicional: Francisco Navarro Villoslada (+ 1895), el P. Fco. J. Caminero y Muñoz (+ 1885), Juan Manuel Ortí y Lara (+1890), y posteriormente Marcelino Menéndez Pelayo (+ 1912), fueron sus principales con tradictores. Los krausistas después de la crisis que sufren en 1875-1876 resur gen, precisamente por la labor de Giner de los Ríos, en la "Institución Libre de Enseñanza".

Por otro lado, y con estos antecedentes, la polémica "ciencia"-"fé" resultó muy apasionada en España. La publicación del "Syllabus" de Pío IX y de su encíclica "Quanta cura" (1864) trató de ser retenida por el Ministro de Gra^{cia} y Justicia; la opinión se dividió entre los que aceptaron la autoridad pa^pal, los que se rebelaban contra ella y los que, aparentemente sumisos, tenían reservas mentales. Surge entonces la llamada "primera cuestión universitaria", en la que los sucesos se encadenan en un "o^rescendo" de violencia y polémica intelectual, pero con resultados sangrientos.

Como es bien sabido, en 1864, el Ministro de Fomento (del que dependía la Instrucción Pública) era Alcalá Galiano, y publicó una circular prohibiendo a los Catedráticos que expresaran ideas contrarias a la Monarquía o al Concordato; esto provocó un violento artículo de Castelar en su periódico "La Democracia". En 1865, con motivo de una operación financiera sobre bienes desa mortizables (para compensar a la Reina una entrega hecha a la Hacienda pública), los diarios "La Iberia" y "La Discusión" critican fuertemente la operación; Castelar escribe un durísimo artículo en éste último periódico, que provoca la reacción del Gobierno: se le abre expediente para desposeerlo de su Cátedra, a lo que se opone el Rector de la Central, J.M. Montalbán, que dimite. Los es tudiantes organizan protestas, y ocupan las calles madrileñas el 10 de abril; la Guardia Civil carga furiosamente contra ellos esa noche, causando un trágico balance de muertos y heridos: es la "noche de S. Daniel", que originó un de bate parlamentario y costó la vida al anciano Alcalá Galiano y el gobierno a Narváez.

Mientras tanto, prosigue la violenta campaña de prensa liberal: es la polémica de los "textos vivos" (profesores que enseñaban las nuevas teorías contrarias a la doctrina eclesiástica del momento) y los "textos muertos" (libros aprobados oficialmente para la enseñanza). Y entonces surge en 1866 la primera circular del Marqués de Orovio (ahora nuevo Ministro de Fomento, en el gabinete de O'Donnell) a raíz de la campaña neocatólica: ordenaba a los catedráticos el respeto al Dogma católico en sus enseñanzas. Tras la protesta universitaria, Orovio separa a Castelar, Sanz del Río, Giner de los Ríos, y otros, de sus Cátedras, contra la Ley Moyano de 1857 y contra la debatida "libertad de cátedra", y así se mantendrá hasta que Vega de Armijo levante la sanción. (3)

Continuando su proceso, los krausistas prosiguen el camino que les aleja de Roma desde la publicación del "Syllabus"; el proceso culmina en 1870, cuando el Concilio Vaticano I aprueba en julio, después de una reñidísima controversia, la "infalibilidad pontificia". No se puede hablar de una apostasía formal del grupo (se tenían por católicos liberales), pero el suyo es un "cristianismo sin dogmas ni milagros", como diría Gumersindo de Azórate. Precisamente, este grupo va a protagonizar los sucesos que darían origen a la "segunda cuestión universitaria", dentro de esta polémica apasionada entre krausistas e innovadores contra los tradicionales y neocatólicos.

Augusto González Linares, primer discípulo de Giner y socio de la SEHN entre 1872 y 1904, tomó posesión de su cátedra de Historia Natural en Santiago en agosto de 1872. Lo que allí ocurrió es algo de lo que se ha hablado poco, no sólo en las biografías de González Linares sino también en los libros de la Institución, y en los que estudian los movimientos intelectuales de la época. Incluso en 1904, en que muere, la SEHN encarga la "nota necrológica" del finado a su amigo Salvador Calderón y Arana, quien sólo menciona su magisterio en Santiago y el hecho de que fue iniciador de la protesta que motivó la cuestión universitaria de 1876. Sólo será reflejado por otro socio eminente, José Rodríguez Carracido, y citado en nuestros días por Caro Baroja. (4) El problema se originó porque, en aquel momento, su doctrina fue estimada por algunos neocatólicos como irreligiosa; un día, en una explosiva conferencia sobre los fundamentos de la teoría darwinista, se consumó el encendido cisma universita-

rio de Compostela, en cuyas calles se oyó hablar largo tiempo del origen simio del hombre. Por ello, después de la restauración alfonsiana, Cánovas puso en Fomento al ya citado Manuel de Orovio y Echagüe, marqués de Orovio, quien da (26 de febrero de 1875) su segunda circular exigiendo que no se enseñe nada contrario al dogma católico ni a la sana moral; su embestida iba claramente contra las enseñanzas de González Linares y contra el hecho de que se hubiese expuesto en una cátedra universitaria una teoría antirreligiosa. Por eso González Linares, y Laureano Calderón y Arana fueron los dos primeros catedráticos que se negaron a cumplir las órdenes del ministro, y serían separados de sus cátedras: ambos eran krausistas, naturalistas, y miembros de la SEHN (Calderón lo será en 1882-94). Posteriormente serían separados Giner, Azcárate, etc.: 37 catedráticos universitarios en total. Muchos de ellos unirán sus esfuerzos, y crearán la "Institución Libre de Enseñanza", en 1876, año en que son separados; sólo en 1881, Albareda derogaría la circular de Orovio: la cuestión de la enseñanza se enfocaría entonces desde el punto de vista político, y no bajo el religioso (lo que seguirá motivando las protestas de los sectores católicos y conservadores). (5)

Todo este cúmulo de polémicas y controversias, de enfrentamiento de concepciones religiosas y científicas será precisamente el marco o telón de fondo en los primeros momentos de la "SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL": la mayor parte de sus fundadores, como señala Vernet, respiran el espíritu krausista, racionalista y liberal (como Colmeiro, Bolívar), aunque hay entre ellos integristas (como Francisco de Paula Martínez y Sáez) y sacerdotes (como Bernardo Zapater y Marconell). (6) Pero todos ellos, sin renunciar a sus convicciones personales, se esforzarán en mantener el prestigio y nivel científico de la ciencia española (aquí, en su ámbito de ciencia de la Naturaleza) y acrecentarla en lo posible, sirviendo de testimonio en el plano internacional y de modelo y estímulo en el nacional. En sus sesiones y publicaciones surgirán, polémicas de tipo naturalista y científico, pero jamás se entablarán estériles discusiones filosóficas o enfrentamientos personales por causa de convicciones, sino por problemas estrictamente naturalistas. Y, sin embargo, recordemos que muchos de ellos cerrarán filas (en 1876) en torno a Giner de los Ríos (también socio de la SEHN en 1872-79) para fundar la Institución Libre de Enseñanza, en

cuyo "Boletín" colaborarán asiduamente, en tanto que otros se mantienen en posiciones ideológicas opuestas.

Por otro lado, en el ámbito estrictamente filosófico, el siglo XIX continúa en España el empirismo y eclecticismo de finales del XVIII, viendo surgir el autodidactismo de Balme (con sentido moderno) y el pensamiento católico de Donoso Cortés, el krausismo, el tradicionalismo español (en Menéndez Pelayo) y la restauración neoescolástica (donde la figura clave es el Cardenal Zaferrino González, con Alejandro Fidal y Mon, y con Antonio Comellas y Cluet). Prescindiremos de este ámbito en nuestro breve recorrido por las corrientes de pensamiento de la España de 1871, no sin antes señalar el acierto con que Gómez Molleda retrata a la generación de 1868 y a la juventud universitaria de la época en el capítulo V de su obra citada, a la que remitimos: en ese capítulo, además del estudio de las mentalidades y posiciones doctrinales del momento, inserta en sus notas a pie de página una breve biografía de los más destacados intelectuales, demócratas de cátedra, etc., algunos de los cuales serán miembros de la SEHN, o afines a ellos:

2.2 EL AMBITO DE LAS CIENCIAS

Ya señalamos en la Introducción la presencia de un tópico sobre lo español, que conlleva un prejuicio sobre la ciencia española y su aportación a la cultura mundial. Por eso, no debe extrañarnos que un hispanista alemán de gran prestigio, como es Carlos Vossler, escribiese (en 1930 !):

"Lo mismo que ante la antigüedad y que ante la lengua, España mantiene también ante la Naturaleza su vieja actitud prudente y desconfiada, y la defiende con redobladas fuerzas. En el resto de Europa, desde finales de la Edad Media, todo movimiento nuevo se inicia con una vuelta a la Naturaleza... España sólo siguió estas huellas de una manera retardataria, pues su especial manera de ser y su propia grandeza no residen en esto. Cuando los españoles, como el cosmógrafo Alonso de Santa Cruz, el botánico Cabanilles, el viajero e investigador Antonio de Ulloa y el neurólogo Ramón y Cajal se distinguen en sus especialidades, no son más que brillantes excepciones que vienen a confirmarnos la regla de que el español trata mejor con Dios y con sus semejantes, en lugar de confiarse a la Naturaleza, y de que sabe mejor dominar que obedecer, pen-

sar, soñar y escribir que investigar la callada evolución de la Naturaleza y sus secretos. Y también que, en la Naturaleza, lo que más le interesa es lo maravilloso que hay en ella, mucho más que lo natural..." (7)

Sin embargo, el ilustre hispanista desconoce que el neurólogo Ramón y Cajal no es una brillante excepción: sus colaboradores y discípulos formaron una auténtica "escuela" en torno al Laboratorio de Investigaciones Biológicas (dependiente del Instituto de Investigaciones Biológicas, creado por el Gobierno en 1900, bajo la dirección de Ramón y Cajal). En torno al maestro estaban en aquellos momentos Nicolás Achúcarro, Pío del Río Hortega, Fernando de Castro, Tello, y se continuaría en la labor de su hermano Pedro Ramón y Cajal, Domingo Sánchez y posteriormente Isaac Costero. Precisamente su éxito y prestigio radicaba en que no era la obra de un individuo aislado, sino el resultado de una labor de equipo: aquellos hombres formaban una estirpe o dinastía de científicos, como señala Gutiérrez Ríos cuando habla de las condiciones necesarias para el logro de éxitos científicos. (8) Y casi todos eran miembros de la RSEHN.

Cierto es que en los siglos XVI y XVII, en el marco de un conjunto de profundas transformaciones políticas, sociales y económicas, tuvo lugar en Europa la llamada "revolución científica". Esta no llegó, al menos en su plenitud, a España debido a la agudización de los factores regresivos que actúan como frenos para el desarrollo de la actividad científica: la Contrarreforma y el aislamiento científico, vigilado todo escrupulosamente por la Inquisición.

Señala Navarro Brotóns que la llegada de la "nueva ciencia" a España se realizó a través de jesuitas extranjeros y de otros influjos exentos de tendencias sospechosas. (11) Pero no es menos cierto que en el siglo XVIII la mentalidad científica moderna se abrió camino en España, y fue precisamente por obra de sabios españoles (algunos de los cuales habían estudiado en el extranjero). Un caso notable es el de Feijóo (+ 1764), gran ensayista, que divulgó los conocimientos y la afición a la biología y la zoología; con él deben ser citados también J. Claviño y Fajardo (+ 1806), y sobre todo Félix de Azara (+ 1821). Precisamente en el siglo XVIII las Ciencias de la Naturaleza cobra-

ron un gran impulso gracias al interés que por ellas demostrara Carlos III (influído por los consejos del P. Enrique Florez, el célebre autor de la "España Sagrada"); el Rey destinó en la calle de Alcalá nº 13 un edificio para el "Gabinete de Historia Natural" (era su tercer emplazamiento) y la Academia de Bellas Artes. Como reza en el frontispicio, Carlos III asoció bajo un mismo techo la Naturaleza y el Arte. Pero además impulsó una serie famosa de expediciones científicas a los reinos españoles de América, que serían continuadas por su sucesor Carlos IV: los conocimientos sobre mineralogía, botánica y zoología americanas sirvieron de estímulo para los estudiosos españoles. Entre aquellas expediciones, las más importantes fueron las de Hipólito Ruiz y López (entre 1777 y 1778), discípulo de Gómez Ortega, que recorrió Perú y Chile acompañado del francés Dombey y del famoso botánico José Pavón; la de José Celestino Mutis a Nueva Granada (Colombia) junto con J. Eloy Valenzuela y del nacionalista J. Tadeo Lozano; la de Martín Sessé y Lacasta (entre 1787 y 1804) por Nueva España (Méjico), acompañado de J. M. Mocifio y de Vicente Cervantes; la famosa expedición de Alejandro Malaspina y José Bustamante, que a bordo de las corbetas "Descubierta" y "Atrevida" circunnavegaron el globo visitando las posesiones españolas durante 1789 a 1795, y en la que había naturalistas españoles y extranjeros. Otra expedición similar, aunque no de iniciativa española, fue la emprendida por el Barón de Humboldt, entre 1799 y 1804, quien fue acompañado del botánico A. Bonpland. Muchas otras expediciones de la época son de menor importancia, pero conviene destacarlas en cuanto que son evidencias de una mentalidad científica, nacida en círculos españoles y realizada por compatriotas nuestros.

No obstante, desde 1833 en que los liberales se afianzan en el poder, se van introduciendo reformas progresivas; además, las inversiones extranjeras en España traen consigo, desde 1850, nuevas ciencias y técnicas, y la burguesía del momento, distinguida con insistente tesón entre 'ciencia pura' y 'ciencia aplicada', lo cual nos muestra su pobreza cultural y su espíritu capitalista de búsqueda de beneficio inmediato.

Ciertamente, también los políticos se preocuparon de la ciencia, pero no acertadamente: había en sus proyectos más de vaguedad retórica que de aliento a la producción científica. Como señala Vernet, la política científica del siglo XIX se caracteriza (como todo el sistema político, económico, buro-

orático, etc.) por sus tendencias centralistas y uniformadoras, prescindiendo del partido que detente el poder. Su más claro ejemplo son las medidas sobre la Universidad: el castellano como lengua docente, la reducción del número de Universidades, el carácter de 'Central' de la Universidad de Madrid, las becas de estudio en el extranjero, y el sistema de oposiciones para el acceso a la cátedra, según el proyecto de Quintana de 1813. Sin embargo, y a pesar de todos los planes, Montells y Nadal (+ 1872) apuntaba ya entonces el clasismo de la universidad del siglo XIX, dirigido a beneficiar a las clases medias, principal apoyo del régimen liberal.

En efecto, en los albores de la España contemporánea, la promoción de la actividad científica y técnica había alcanzado su momento más destacado en tiempos de Carlos III, y decrecido desde Carlos IV. La Guerra de la Independencia y el reinado de Fernando VII produjeron un colapso en la actividad científica española; pero el reinado de Isabel II, con el retorno de los exilados liberales, inicia un descenso de la opresión ideológica anterior. La liberalización intelectual y científica comienza a configurarse en los años siguientes a la revolución de 1868. Tal es el más próximo punto de arranque hacia una culminación, jalonada de nombres insignes, que se produce en la segunda mitad del s. XIX. El aquietamiento político de la Restauración contribuye a ello.

De todos modos, el conservadurismo ideológico siguió limitando la independencia del pensamiento científico, aunque en los fundamentos no llegó a hacerla imposible. De esta manera destaca la labor que investigadores independientes o disidentes realizaron a contracorriente de lo "dogmáticamente establecido". Fue, ciertamente, una minoría; pero eso hace más relevante su esfuerzo.

Entre las características generales de la ciencia española decimonónica, Vernet señala también que la mayoría de los políticos y de los profesores tenían una concepción utilitaria de la ciencia: esto implicaría reformas para ampliar las ciencias físicas, matemáticas y naturales, porque de ellas dependía el porvenir de la industria, y a la vez esto traía consigo la renuncia a

la investigación, que quedaba marginada de la universidad. La investigación se reemprenderá a mediados de siglo, y se inicia por actividades personales de algún físico o químico, pero no impuesta por la Administración.

Como en el siglo XVIII, la investigación estaba en manos de instituciones creadas por los gobiernos ilustrados y de otras que fueron apareciendo posteriormente. La causa de la desganancia de nuestros científicos estribaba en la decadencia científica de principios del siglo. Otra causa del problema era que los científicos se habían introducido en la política desde 1808, y muchos habían emigrado o pasado por la cárcel. Su dedicación a la política les restó tiempo y energías para la docencia y la investigación. Pero, además, en su exilio no aprovecharon al máximo aquella circunstancia para ampliar sus conocimientos en el extranjero: la importación de conocimientos extranjeros se realizó en España no por los emigrados, sino por los 'pensionados' que el Gobierno enviaba a estudiar al extranjero, y por los que lo hacían particularmente, aprovechando ocasiones circunstanciales, como, por ejemplo, la cuestión universitaria de 1875, que sirvió para que Laureano y Salvador Calderón y Arana realizaran un intenso aprendizaje en el extranjero. Y, sin embargo, en esta dinámica politizadora, esos científicos preparados y a nivel europeo nutrirán las filas de diputados, senadores, directores generales y ministros.

Entre las instituciones más prestigiosas en este ámbito debemos contar con la Real Academia de Ciencias Naturales de Madrid (1834-43), muchos de cuyos miembros fundarán la REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FÍSICAS Y NATURALES (1847); de las escuelas de ingeniería, la primera es la "Academia del Real Cuerpo de Ingenieros" (1803), la "Escuela de Ingenieros de Montes" (1834), la "Escuela de Ingenieros de Minas" (1835), la "Escuela de Ingenieros Industriales" (1850), la "Escuela de Ingenieros Agrónomos" (1855). En otro campo, tenemos la "Comisión de Estadística General del Reino" (1856), el "Instituto Geográfico y Estadístico" (1870), la "Comisión del Mapa Geológico" (1870), el Cuerpo de Geodestas (1892), y en nuestro siglo el Cuerpo de Ingenieros Geógrafos.

Pero, con retraso sobre el resto de Europa, (9) surgen por iniciativa privada las primeras sociedades científicas en España: la "Sociedad de An

tropología" (1864), de corta vida; la "Sociedad Española de Historia Natural" (1871), que es el objeto de este estudio; el "Ateneo propagador de las CC. Naturales" (1872), la "Sociedad Geográfica" (1876), y poco después, la "Sociedad linneana matritense". También había publicaciones privadas de tipo científico, como la "Crónica Científica" de Barcelona (1878-94). Por último, se crearán importantes instituciones, también privadas, pero mucho más posteriores: excepto el Observatorio de Manila (1869), el de Lalín aparece en 1900, el de la Cartuja de Granada en 1903, el Fabra de Barcelona en 1904, y el del Ebro en 1905 (éste y el de la Cartuja pertenecían a los jesuitas).

Señala Vernet que la misma Historia de la Ciencia empieza a ser comsiderada como un todo, y no como una suma de elementos heterogéneos. En efecto, durante el s. XVIII los tratadistas de las ciencias solían escribir la historia de la disciplina que cultivaban como un prólogo a sus propias obras; en el s. XIX, aunque sólo fugazmente, aparece la Historia de la Ciencia en los planes de estudio. En este ámbito, destacan los estudios de Menéndez Pelayo, Fernández de Navarrete (+ 1844), Picatoste y Rodríguez (+ 1892), Acisclo Fernández Vallín y Bustillo (+ 1896), etc., y otros de menor importancia, como el citado del socio Rodríguez Carracido, y el que prometió otro socio en 1898, Gariel Puig y Larraz, cuyo primer capítulo leyó en una sesión de la SEHN.

Precisamente, y en torno a esta cuestión, fue muy importante la polémica que causó el discurso de ingreso en la R. Academia de Ciencias del matemático, dramaturgo y ministro José Echegaray y Eizaguirre: en su discurso (1866) afirmaba que España no había tenido ciencia matemática, y que "mal pue de tener historia científica pueblo que no ha tenido ciencia". Las réplicas a estas afirmaciones duraron mucho tiempo, y sirvieron para despertar en algunos espíritus una seria investigación sobre dicho tema; pero las réplicas inmediatas apuntaban ya la gran polémica sobre la ciencia española que, años más tarde, enfrentaría (según señalamos al principio de este capítulo) las ideo-

logías de tradicionalistas y consevadores con liberales y Krausistas.

En lo que se refiere a la situación de la ciencia española sobre la Naturaleza, haremos varias diferenciaciones.

GEOLOGIA: Muy protegida por las leyes sobre minas y por las disposiciones descriptivas de nuestro suelo (desde Bravo Murillo), en ella destacan Donato García (+ 1855), Francisco de Luxán (+ 1867), Joaquín Ezquerro y del Bayo (+ 1859), autores éstos de buenas publicaciones. Pero la gran figura es Casiano de Prado y Valle (+ 1866), cuyo prestigio confesaron científicos extranjeros llamados a levantar el mapa de España, y que volvieron a Francia diciendo que no se consideraban necesarios; después de la Restauración, su obra y prestigio lo continúan Juan de Vilanova y Piera (+ 1893), el paladín de la autenticidad de la cueva de Altamira, y el antecesor del 'regeneracionismo' Lucas Mallada y Pueyo (+ 1921), ambos socios de la SEHN. Otros geólogos ilustres fueron los también socios Salvador Calderón y Arana (+ 1911), Francisco Quiroga y Rodríguez (+ 1894), Manuel Fernández de Castro (+ 1895), Miguel Maisterra (+ 1897), el polifacético Antonio Machado y Núñez (+ 1896), Federico de Botella y de Hornos (+ 1899), José Macpherson (+ 1902), Jaime Almera y Comas (+ 1919) y José J. Landerer (+ 1922).

Reseñadas ya las principales instituciones geológicas, conviene recordar la figura de Fausto de Elhuyar, que consiguió la creación de la Dirección General de Minas (1826), y desde la que envió a varios españoles a estudiar al extranjero (así, a Freiberg, Alemania). Ya desde 1777 (sólo 10 años después de la creación de la Escuela de Minas de FREIBERG) existía el Real Seminario de Almadén. La enseñanza de la geología se reorganiza en 1866, con la Escuela de Minas de Madrid (un mes antes, la R. Academia de Ciencias de Barcelona sufragó allí una cátedra a Llobet y Vall-llosera), y los textos manejados por nuestros universitarios eran los del P. Torrubia, Bowles, Herrgen, Werner (Director de Freiberg), Saussure, Humboldt, Kühn, D'Aubuisson de Voisins, Hutton, Lyell, y finalmente la obra de E. Suess. La Geología y la Mine-

ralogía originaron nuevas ciencias, cuyas cátedras desempeñaron eminentes socios de la SEHN: desde 1973, la Paleontología se enseña como asignatura independiente de la Geología (en Madrid era Juan Vilanova y Piera el catedrático); de la Mineralogía se escindió la Cristalografía, y aunque Laureano Calderón la había estudiado en el Laboratorio de Groth, de Estrasburgo, fue Francisco Quiroga y Rodríguez en 1887 el primer catedrático de Europa. La Mineralogía Geológica, como nueva rama, fue creada por Salvador Calderón, cuyas obras tenían resonancia en Europa entera.

BOTANICA: Continuó siendo cultivada; pues España debía muchos de sus ingresos a la Agricultura. Sin embargo, este siglo marca la decadencia total de la escuela formada durante el siglo XVIII en el Jardín Botánico de Madrid: éste tuvo que ceder paulatinamente desde 1822 a la entonces creada Universidad Central la enseñanza de la Botánica, aunque en 1875 aún Miguel Colmeiro y Penido ejercía allí su docencia (10). No obstante, y en torno al Botánico de Madrid, destacan las figuras de los botánicos Mariano Lagasca (+ 1839), Simón de Rojas Clemente (+ 1827), José Demetrio Rodríguez (+ 1846), que cambió la Botánica de campo por la de gabinete; Vicente Cutanda (+ 1866) y Mariano del Amo y Mora (+ 1894) apuntan un cierto resurgir del trabajo de campo: la "Flora fanerogámica de la Península Ibérica" de Mariano del Amo viene a ser la cumbre de los saberes botánicos del siglo XIX.

En Barcelona fue mayor la decadencia de la Botánica, a pesar de las figuras de Francisco Javier Bolós, Juan Francisci Bahí y Fonseca (+ 1841), que sería sucedido en la Escuela de Botánico y Agricultura de la Ciudad Condal por el mismo Colmeiro (que desde allí pasará al Jardín Botánico de Madrid), y Agustín Yáñez y Girona (+ 1857). Mientras tanto, extranjeros como Lange y Willkomm (+ 1895) se desplazaban a España, y publicaban como frutos de sus investigaciones su famosa obra "Prodromus Florae Hispanicae", simultánea a la obra de Mariano del Amo (mencionada antes); sin embargo los botánicos españoles inventariaban, y con gran acierto y exactitud, las plantas de sus regiones: en este sentido destaca la figura de Loscos (+ 1886).

Importantes botánicos fueron los socios de la SEHN Sebastián Vidal y Soler (+ 1890), Miguel Colmeiro y Penido (+ 1901), Máximo Laguna y Villanueva (+ 1902), J. J. Rodríguez Femenias (+ 1905), José Pardo y Sastrón (+ 1909), Primitivo Artigas y Teixidor (+ 1910), Apolinar Gredilla y Gauna (+ 1920), Blas Lázaro e Ibiza (+ 1921), Carlos Pau (+ 1937), etc.

Entre las instituciones existentes sobre Botánica, recuérdese el Jardín Botánico de Madrid con sus cátedras; la "Escuela de Botánica y Agricultura" (creada en Barcelona por su Junta de Comercio, en 1807); la "Escuela de Ingenieros de Montes", fundada en 1834 en el madrileño pueblo de Villaviciosa de Odón; y la "Escuela Central de Agricultura" o "Escuela de Ingenieros Agrónomos", que aparece en 1855. Sin embargo, varios botánicos fueron a estudiar al extranjero especialmente a la Escuela de Tharand (Sajonia, Alemania), como se ve en las notas necrológicas de algunos socios de la SEHN.

ZOOLOGIA: Aunque Vernet señala que esta ciencia continuó siendo hasta mediados de siglo la cenicienta de nuestras ciencias naturales, habría que precisar que fue muy cultivada, si bien a nivel particular. Por eso tenía muchos adeptos y aficionados, y el buen nivel de sus científicos permitió que el ministro Vega de Armijo pudiese enviar una expedición al Pacífico (entre 1862 y 1865) en la que tomaron parte varios zoológicos que, más tarde, serían fundadores de la SEHN.

Lo que es evidente es que el renacimiento de los estudios biológicos (y, en particular, el de los zoológicos) se inserta en la polémica que el transformismo darwinista suscitó en España: en las sesiones de la SEHN se presentaron ciertas comunicaciones tratando de probar (o de refutar, en otros casos) las teorías darwinistas con estudios de zoología sobre animales con malformaciones o características represivas.

Zoólogos españoles de gran relieve fueron los socios de la SEHN Patricio M^o Paz y Membiela (+ 1874), Laureano Pérez Arcaas (+ 1894), considera-

do por todos el creador de la Sociedad que estudiamos; Mariano de la Paz Graells (+ 1898), que no llegó a la Sociedad por sus enfrentamientos con Colmeiro en el Jardín Botánico; Felipe Poey (1891), hispanocubano eminente en ictiología; Lucas Tornos y Usaque (+ 1882); Antonio Machado y Núñez (+ 1896), defensor acérrimo del darwinismo; Marcos Jiménez de la Espada (+ 1898), polifacético, explorador y estudioso de la Historia; Miguel Cuni y Martorell (+ 1902), entomólogo ilustre y propagador en Cataluña de la Historia Natural; Augusto González Linares (+1904), el que desencadenará la segunda cuestión universitaria; el P. Bernardo Zapater y Marconell (+1908), botánico y entomólogo de campo; Francisco de Paula Martínez y Sáez (+1908), explorador también en la expedición al Pacífico; Joaquín González Hidalgo (+ 1923); Ignacio Bolívar y Urrutia (+ 1944), ilustre y respetado entomólogo, y alma de la SEHN, representante de la corriente laica de científicos del momento; el jesuita P. Longinos Navás (+ 1938), símbolo de la recuperación de la ciencia católica no sólo en nuestra Sociedad, sino en otras varias; Odón de Buen y del Cos (+ 1945), quien alrededor de 1890 explicaba en la conservadora Barcelona las tesis evolucionistas, y acabaría excomulgado, depuesto y trasladado a Madrid, donde se le daría la dirección del Instituto Nacional de Oceanografía.

Las instituciones de tipo zoológico, en todos sus aspectos, fueron varias y de diversa índole. Además del "Museo Nacional de Ciencias Naturales" (creado en 1815, y que recibió los fondos del antiguo "Gabinete de Historia Natural"), en el que los productos zoológicos eran los más numerosos, existía en Madrid una "Escuela de Veterinaria" fundada en 1792, y que seguía la larga tradición catalana en este sentido: su primer director fue un veterinario de Vich, Segismundo Malats. A lo largo del siglo, y de una forma coyuntural (ante las plagas agrícolas, que se cebaban en los trigales o en las vides) se crearon organismos varios: así la "Junta de Extinción de la langosta" que funcionaba en Madrid en 1879. En 1886 se creaba en Santander una "Estación de biología marítima", calcada del modelo de la Estación de Nápoles, pero sin tantos medios, que permitió a muchos pensionados ir más fácilmente a Santander que a Nápoles. Tras ésta vendrían otras: la de Baleares (1906), en Palma de Mallorca, que sería inaugurada en mayo de 1908; la de Málaga, etc. Además

de estas Estaciones, se crearían Laboratorios: ciertamente, en las Facultades de Ciencias ya existían laboratorios en este sentido, pero debemos destacar el "Laboratorio de Hidrobiología Española" que había sido creado por el socio Celso Arévalo en las dependencias de su Cátedra de H^a Natural del Instituto de Valencia, y tuvo tanta importancia que el Gobierno le hizo oficial en 1917. En abril de 1914 se creó, también imitando un modelo extranjero (el de Mónaco en esta ocasión), el "Instituto Español de Oceanografía". (11).

2.3 VALORACIONES CONTRADICTORIAS DE LA CIENCIA ESPAÑOLA.

En diversos momentos, y por distintas causas, españoles y extranjeros han opinado sobre el valor de la ciencia española, sobre su aportación a la cultura mundial, sobre el nivel o prestigio de nuestros científicos en Europa. El mundo actual, y los condicionamientos de todo tipo que ha sufrido hasta hoy la España en que vivimos nos ha distanciado, ciertamente, del nivel científico de las grandes potencias occidentales (y no digamos de las superpotencias).

Por ello, y sin ánimo de resucitar aquí la famosa polémica de la "ciencia española", nos podemos preguntar: ¿era la ciencia española a finales del s. XIX y principios del XX como es hoy, o tenía una categoría más similar a la de otras naciones europeas del momento?. Y, si consultamos los testimonios que nos quedan de aquel momento, volveremos a encontrar la contradicción que señalábamos en la Introducción: nosotros nos vemos de una manera, y los demás nos ven de otra.

Menéndez Pelayo, el defensor de la ciencia y la cultura española ante el mundo de su tiempo, decía en 1877 (en su "Horacio en España"):

"Los extranjeros forman muchas veces apreciaciones inexactas de nuestro valer intelectual, por falta de datos. Vulgaricemos nosotros la erudición española en monografías especiales sobre cada materia y llevemos nuestra parte, grande o chica, el acervo de la bibliografía universal, ciencia europea, y no añeja, sino cultivada hoy más que nunca... Sin noticias no se juzga ni se generaliza, como no sea a tientas y dando por las paredes..."

En este párrafo, nuestro polígrafo santanderino parece animar a los científicos a que den a conocer sus realizaciones, para que sea patente a todos la importancia de nuestra aportación. Y sin embargo, años más tarde, escribía en su "Esplendor y decadencia de la cultura científica española" (en 1894):

"En medio del desamparo y abandono en que yace la Facultad de Ciencias, que ha sido siempre la Cenicienta entre nuestras facultades universitarias, hay ya en ellas puros científicos, algunos de extra ordinario mérito; pero, ¿qué hacen nuestros gobiernos para alentarlos y darles medios de trabajo?. Fuera de la geodesia, que en cierto modo ha sido protegida con lujo y hasta despilfarro, nada, absolutamente nada. ¿Cómo estarán las cosas cuando nos vemos reducidos a envidiar los días de la privanza del Príncipe de la Paz!. Adm lo poco que la enseñanza científica ha logrado en estos últimos años es precario y está al arbitrio de cualquier remendador de presupuestos que, so pretexto de economías, nos deja a buenas noches, barrriendo estas superfluidades, que son caras, muy caras, si se han de enseñar como Dios manda. Para esto no faltaría un grande argumento, que nunca deja de encontrar eco entre los que deciden de los destinos de esta nación desventurada: "La Facultad de Ciencias está desierta".

En este párrafo se nos muestra más pesimista, aunque indica que (a pesar de la situación generalizada de ineptitud o falta de verdadera docencia e investigación) hay genios individuales: la situación general es negativa. Por otro lado, nadie quiere aprender ("la Facultad está desierta"...). La evidente contradicción nos llevará a preguntarnos cuál es la realidad; pero nuestro estupor se acrecienta por el testimonio mismo: el autor de ambos textos es el mismo, y éste es un defensor de la tradición y de la cultura de España. ¿Tan negra es la situación real?.

Por si fuera poco, tratamos de acudir a un sector concienciado, como son los miembros de la "Institución Libre de Enseñanza", y vemos cómo Francisco Quiroga y Rodríguez, (en su nota necrológica sobre Laureano Calderón y Arana) dice en 1894:

"La muerte del profesor Calderón ha sido una pérdida irreparable para la ciencia española por las condiciones que le adornaban, y mucho más lamentable en el atraso científico en que nos hallamos..."

En contraposición con estos juicios negativos y pesimistas (pero hechos con deseos de estimular a los españoles a investigar), nos encontramos con que, en 1852, Verneuil (el geólogo francés, traído como "experto" a España por el ministro de Fomento, Romero Robledo) escribe:

"Algunas personas, poco familiarizadas con el progreso de las ciencias en el extranjero, creen que España continúa al margen del movimiento científico y que la geología, en especial, está descuidada. A sus ojos es un campo sin cultivar, una tierra nueva, tierra incógnita, en la cual todo está aún por descubrir. Y nada hay que sea más contrario a la verdad..."

Esto es lo que escribe un extranjero que, imbuido de 'ciencia europea', viene a España a ofrecerla y se encuentra con que Casiano de Prado y la geología española no tienen nada que envidiar ni que aprender de él; es un testimonio valioso, de alguien que conoce las dos realidades (la ciencia europea y la española) de un modo objetivo.

Por otro lado, en la polémica científica sobre la prehistoria y el arte rupestre, sólo Juan Vilanova y Piera oreía, y no sólo contra el resto de Europa, sino aún contra la opinión de los mismos españoles, en la autenticidad de las pinturas de Altamira; sin embargo, su opinión no sirvió para nada: tuvo que venir (1902) su antagonista Cartailhac, después que en Francia se descubriesen las cuevas de Dordoña, a afirmar la autenticidad. Sólo entonces fué admitida... ¡hasta por los españoles!

En 1906 toda España se llenó de orgullo al concedérsele al socio Santiago Ramón y Cajal el premio Nobel; pero eso coronaba una larga y metódica labor de laboratorio realizada muchos años antes, y que se refleja en las sesiones de la SEHN. El año anterior se le había concedido la medalla de Helmholtz, pero esto había pasado desapercibido a la opinión pública (sólo los naturalistas de la SEHN se congratularon con su consocio).

Con todo, el prejuicio sobre la ciencia española subsistía tanto dentro de España como en el extranjero: Telesforo Aranzadi y Unamuno refiere " que en la famosa revista "Anthropos" (1913), al citar un estudio del misionero jesuita P. Arnaiz sobre los edificios de Fu-kien (sur de China) el comentarista dice:

"El artículo no tiene otra falta que la de estar escrito en español, lo que le impide servir como modelo general..."

Pero ya entonces los españoles eran conscientes de que su ciencia era más valiosa, gracias al esfuerzo de varias generaciones de científicos, de hombres dedicados a una enseñanza más objetiva y moderna (como intentó la Institución Libre de Enseñanza); por eso, Eduardo Hernández Pacheco dirá en 1917:

"España ha dejado de ser un país aislado científicamente del resto de Europa"... (12)

NOTAS DEL CAPITULO 2

- (1) HIRSCHBERGER, ob. cit. vol. II, p. 444 ss.
- (2) GOMEZ MOLLEDA, M^a D.: "Los reformadores de la España Contemporánea". Madrid, 1966, p. 3 ss.
- (3) PALACIO ATARD, V., ob. cit. p. 338 ss.
GOMEZ MOLLEDA, M^a D., ob. cit. pp. 28 (nota 2), 35 ss.
TUÑÓN DE LARA, M.: "La España del s. XIX", 9^a ed. Barcelona, 1976, vol. I, p. 252.
- (4) RODRIGUEZ CARRACIDO, J.: "Estudios histórico-críticos de la Ciencia española". Madrid, 1917, pp. 273-277.
CARO BAROJA, J.: "El miedo al mono, o la cuestión universitaria de 1875". 'Historia 16' (revista), nº 3 (1976).
- (5) CARO BAROJA, J., ob. cit.
GOMEZ MOLLEDA, M^a D., ob. cit. p. 29
VERNET GINES, J.: "Historia de la ciencia española". Madrid, 1975, p. 264
- (6) VERNET GINES, J., ob. cit. pp. 226, 260
- (7) VOSSLER, C.: "Algunos caracteres de la cultura española". B. Aires, 1946. Son cuatro conferencias o comunicaciones (1924-30).
- (8) GUTIERREZ RIOS, E.: "La ciencia en la vida del hombre". Pamplona, 1975, p. 176
- (9) Compárese con la fundación de Sociedades conocidas o intercambiantes con SEHN, y que aparecen en el capítulo 13
- (10) COLMEIRO Y PENIDO, M.: "Bosquejo histórico y estadístico del Jardín Botánico de Madrid". ASEHN 4, pp. 241-345, especialmente las pp. 283, 313, 321.
- (11) El epígrafe 2.2 cita los datos de Vernet Ginés, en su obra mencionada, con otros de la obra citada de Gutiérrez Ríos y del "Informe" de la rev. 'Historia 16', (marzo 1977) sobre "LA CIENCIA EN ESPAÑA", del que son autores V. Navarro Brotóns, J.L. Peset, S. Garma Pons, y D. Núñez Ruiz, así como con notas entresacadas de los "Anales" y "Boletín" de la Sociedad Española de Historia Natural.
- (12) BRSEHN. 1917, p. 72

1^a PARTE

ORIGEN Y EVOLUCION DE LA "

"SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL"

604

CAPITULO 3

ORIGEN DE LA SOCIEDAD

Fundación de la S.E.H.N.

Los socios fundadores.

Intenciones y objetivos de los fundadores.

..

3.1 FUNDACION DE LA S.E.H.N.

En el origen de la SEHN hay claramente un trasfondo que, si bien es cierto que aparece en su primera circular, se refuerza según pasan los años, y se evidencia cuando los socios se refieren a los primeros momentos de la Sociedad. Este trasfondo se puede definir con dos conceptos: patriotismo y amor a la ciencia.

Su profundo amor a la ciencia, y ciencia española, les hace buscar el progreso científico y contribuir a él, así como despertar en los demás la afición a las ciencias de la Naturaleza. Y esto con la mira de engrandecer a España, no sólo al nivel de los conocimientos y abstracciones, sino al nivel también de sus aplicaciones prácticas de la enseñanza. Además, su otra intención patriótica les lleva a independizar el progreso científico español del condicionamiento europeo, que prescindía de los españoles en su visión científica.

Por estos motivos, los amigos que se reunían los viernes en casa del entonces catedrático y respetado entomólogo Laureano Pérez Arcas (situada en la calle de las Huertas número 14, de Madrid), en una animada tertulia de aquellas tan abundantes en el Madrid de otros tiempos, acogieron con gusto su idea de organizar una "Sociedad Científica" (que sería similar a las que en tantos países extranjeros permiten comunicarse a los sabios y aficionados a un tema de la ciencia).

Carlos Mazarredo lo recuerda en 1892, con motivo de la segunda elegción de Pérez Arcas como Presidente de la SEHN:

"La Sociedad, aunque conocía que Pérez Arcas no podría asistir a muchas sesiones por causa de la hora en que comienzan, había querido al empezar esta segunda serie de los ANALES estar presidida por la persona a quien en realidad se debía su fundación, puesto que el Sr. Pérez Arcas había partido la idea primera que, acogida con entusiasmo en la pequeña tertulia que desde hace mucho tiempo antes se reu-

nía los viernes en casa de nuestro querido Presidente, había dado los brillantes resultados que todos conocían y que patentizaban los 20 tomos que llevamos publicados". (1)

Fco. de Paula Martínez y Sáez, cuando en 1898 hace la nota necrológica de Jimenez de la Espada, señala otra causa del nacimiento de la Sociedad, mostrando la vertiente patriótica de intentar conseguir una publicación española que sirviese de vehículo a la ciencia e investigación nacionales:

"...y bien puede decirse que, entre otras causas, por no haber entonces publicación española periódica en que dar a conocer sus observaciones como naturalista en América, nació la idea de la constitución de esta Corporación y de sus ANALES". (2)

Raras veces los naturalistas de la SEHN recuerdan en sus publicaciones el origen y primeros momentos de la Sociedad, ya que su atención se centra en el presente inmediato y el avance de la ciencia. Pero en esas ocasiones muestran el trasfondo que señalábamos antes y las circunstancias del momento, y lo hacen con gran clarividencia; así, en 1915, el Secretario, refiriéndose, en su Memoria de fin de año, al momento fundacional y sus móviles, destaca el mérito de aquella fundación diciendo:

(A los fundadores de la Sociedad alcanza un mérito grandísimo: el de constituir la Sociedad) "en un período de la historia patria tan poco propicio a las investigaciones científicas, y en el que el huracán revolucionario y el azote de las guerras civiles barrían y devastaban el suelo español. Fracasaron entonces en empresas análogas algunas grandes figuras de la política, como Moret y Ríos Rosas, que trataron infructuosamente de crear aquí una asociación para el progreso de las ciencias... A pesar de ello, nuestros antecesores, un pequeño grupo de oscuros entomólogos, botánicos y geólogos, animados de un sano y ardiente patriotismo y de un entusiasmo inmenso por las ciencias que cultivaban, consiguieron... en aquella España trágica que evoca y reproduce en uno de sus maravillosos "Episodios Nacionales" el gran Pérez Galdós... constituir la primera SOCIEDAD científica española dedicada a la investigación de los fenómenos naturales y de los seres de la naturaleza". (3)

Por todo lo expuesto, cuando los miembros de la SEHN recuerdan aquellos momentos, suelen hablar de la "memorable noche" del domingo 8 de febrero de 1871, en que a las 8 de la noche varios carruajes se detenían a las puertas del Instituto Industrial, situado en la calle Atocha nº 14 de Madrid.

Allí, en la Sala de Profesores del Instituto, se hizo la primera sesión preparatoria para la fundación de una asociación de personas dedicadas al estudio de la Historia Natural. Los reunidos convinieron en que dicha asociación se titularía "SOCIEDAD ESPAÑOLA DE LA HISTORIA NATURAL".

Seguidamente, los once hombres allí presentes tuvieron un breve coloquio sobre los fines de dicha corporación debería tener, y decidieron unos nombramientos provisionales:

- haría funciones de Presidente el botánico Miguel Colmeiro y Penido, Director del Jardín Botánico.
- desempeñaría el cargo de Secretario el zoólogo Joaquín González Hidalgo.
- la Tesorería quedaría bien organizada con el banquero y naturalista aficionado Serafín de Uhagón.

Seguidamente, nombraron una comisión para que hiciese el Reglamento de la futura Sociedad: Colmeiro, González Hidalgo y Pérez Arcas fueron los encargados de redactarlo.

La primera sesión, propiamente dicha, tuvo lugar el 1 de marzo. En ella, Pérez Arcas leyó (en nombre de la comisión de la que formaba parte) el proyecto de Reglamento de la SEHN, para que, después de estudiarse, fuese discutido. Igualmente se leyó el proyecto de Circular de convocatoria a los naturalistas españoles.

Sería, sin embargo, el miércoles 15 de marzo cuando se constituyese formalmente la Sociedad. Como es preceptivo, tras la constitución de la corporación se pasó a discutir y modificar el Reglamento propuesto anteriormente, que fué aprobado (y posteriormente impreso); igualmente se hizo con la Circular de convocatoria, aunque ésta fué firmada por todos los socios fundadores que para entonces ya se elevaban a 14 personas.

Tras esto, procedieron los presentes a la elección de la 1ª Junta

Directiva de la SEHN, siendo éste el resultado:

- Presidente: Miguel Colmeiro.
- Vicepresidente: Bernardo Zapater.
- Tesorero: Serafín de Uhagón.
- Secretario: Joaquín González Hidalgo.
- Vicesecretario: Ignacio Bolívar.

El período de gestión de la Junta Directiva es de un año (según el artículo 13 del recién aprobado reglamento), pero, por las circunstancias especiales que suponía la organización y puesta en marcha de la Sociedad, se acordó que esta primera Junta durase dos años en su función.

Por otra parte, y dado que uno de los objetivos fundamentales de la Sociedad es la publicación en España de trabajos naturalistas, se propuso en el artículo 24 del Reglamento que hubiese una Comisión de publicaciones: ésta se compondría de 3 miembros de la Junta (Presidente, Secretario y Tesorero) y otros 3 miembros expertos en los diversos ámbitos de las ciencias de la Naturaleza. Su finalidad sería seleccionar las 'Memorias' o comunicaciones presentadas que pareciesen más convenientes y de mayor categoría científica, y vigilar su impresión: así se conseguiría una publicación prestigiosa, que mostrase el nivel de la ciencia española.

A partir de este momento, se reúnen periódicamente (normalmente, una vez al mes); se ponen en contacto con personas aficionadas a las ciencias naturales para que sufraguen los primeros cuadernos del primer tomo de los "Anales". En sus sesiones, tan reducidas en asistentes pero ricas en contenido, cada uno muestra sus investigaciones, hallazgos, trabajos, experimentos, etc. a los demás, y se ven los primeros pasos balbucientes y difíciles de la nueva Sociedad; ¡es tan fácil desanimarse ante el exiguo resultado de aquello en lo que se han cifrado tantas ilusiones y esperanzas...!

Por fin un día, el 24 de julio de 1872, Colmeiro (el Presidente) anuncia que ya está tirado el primer cuadernillo del volumen primero de los

"Anales"; se reparte entre los socios, así como el Reglamento y la Circular firmada por todos ellos, invitando a los naturalistas de España a sumarse a su esfuerzo por conseguir una prestigiosa Sociedad científica española. Se entregan los primeros Diplomas de Socio, los miembros de la Junta toman sus sellos, los autores ven escritos en español sus trabajos...En medio de aquella emoción, Colmeiro dice que ya es tiempo de hacer pública la Sociedad, y que cada uno puede invitar a asociarse a otras personas que persigan los mismos fines que los miembros de la Sociedad se habían propuesto hacia más de un año: la SEHN está en marcha hacia el futuro.

3.2 LOS SOCIOS FUNDADORES

=====

Los 14 socios que firman la Circular del 15 de marzo de 1871 son los verdaderos fundadores de la Sociedad; pero, debido a circunstancias de tipo económico, (4) se tuvo que incluir en el Reglamento el artículo 8: *Se llamarán SOCIOS FUNDADORES los que se comprometan a cubrir el déficit ocasionado por las publicaciones de la Sociedad durante el primer año de ésta*.

Esto implicó una importante ayuda inicial procedente de personas con inquietudes y aficiones científicas, y además con capital suficiente para respaldar las primeras publicaciones. Estas otras 12 personas, sumadas a los fundadores, constituyen los 26 nombres que desde entonces encabezan todas las publicaciones anuales de la SEHN.

Refiriéndonos en primer lugar a los científicos fundadores, reseñaremos algunos datos suyos:

IGNACIO BOLIVAR Y URRUTIA (Madrid 1850 - Méjico 1944) era un Ayudante del Museo de C. N. y de la Universidad Central. Por causa de las múltiples ocupaciones de los miembros de las primeras Juntas Directivas, fué él quien se

ocupó al inicio de la SEHN de todo lo administrativo como Vicesecretario de la Sociedad. Tesorero desde 1883, es el alma de la Sociedad y se convierte en su principal motor impulsor interno: de él proceden las más importantes reformas que surgen en la Sociedad.

En su carrera académica obtiene en 1877 la Cátedra de Entomología (Fac. de CC, de la Univ. Central), y tras pasar por la de Zoografía de Artículos, llega en 1904 a Jefe de la Sección de Entomología en el Museo C. N., para ser nombrado Director del mismo en 1910. Fué Decano de su Facultad, Consejero de Instrucción Pública, de las RR. Academias de Ciencias y de la Lengua, etc.

Aún siendo el especialista más competente en su tiempo en Ortopterología, era hombre sencillo y acogedor para todos, campechano y modesto. Miembro de I.L.E., estuvo en la primera Junta de Ampliación de Estudios (1907), y era en la SEHN el representante de la corriente laica de científicos; esto no le impidió seguir manteniendo una fiel amistad con su maestro, Pérez Arce, aún cuando sus opiniones filosóficas y políticas eran muy distintas. Precisamente por esto, después de nuestra Guerra Civil se exiló a Méjico; allí fundó en 1940 la revista "Ciencia" que, con "Romance" y "España Peregrina", reflejaban la cultura española en el exilio mejicano. (5)

MIGUEL COLMEIRO Y PENIDO (S. Compostela 1816 - Madrid 1901) era ya Director del Jardín Botánico de Madrid. Cursó Medicina en Madrid, y en 1842 obtuvo la Cátedra de Botánica y Agricultura en el Jardín de Barcelona; en 1845 era profesor de la Univ. de Barcelona, y en 1847 en la de Sevilla. Desde 1857 pasa a la Fac. de Ciencias de la Univ. Central, y se le encarga una Cátedra en el J. Botánico, del que sería nombrado Director en 1868. Su profesorado universitario fué de los más largos del siglo: 58 años.

En su carrera académica obtuvo honores merecidos, llegando a Decano de la Fac. de Ciencias, Rector de la Universidad Central, miembro de las RR. Academias de Ciencias y de la Lengua y de Medicina. Consejero de Agri-

cultura, Industria y Comercio, fué nombrado Director del Jardín Botánico en julio de 1868. Al constituirse la SEHN, fué uno de sus fundadores y su primer Presidente.

Se notaba en su personalidad algo que se salía de lo corriente o vulgar. Temperamento creado para el trabajo intelectual, se entregó a él con exclusivismo. Aunque era un representante de espíritu krausista y liberal, su discípulo Lázaro e Ibiza dijo en su "nota necrológica": "Sus ideas siempre fueron más conservadoras que revolucionarias, pero templadas; era de creencias católicas sinceras, pero sin intolerancia". (6)

JOAQUIN GONZALEZ HIDALGO (Madrid ? 1839 - 1923) Era entonces un médico muy atareado, según refiere Hernández Pacheco. Sin embargo era un gran especialista en Malacología.

Catedrático de Malacología y Animales inferiores en la Fac. de Ciencias (Universidad Central), ocupó la Jefatura de la sección de Malacología del Museo de C.N., siendo nombrado Director del mismo en 1900. Era también miembro de la R. Academia de Ciencias.

Su vinculación a la SEHN fué muy intensa en los momentos iniciales (fué el primer Secretario de la Sociedad, y miembro de la Comisión que redactó el Reglamento), pero se retiró de ella en 1875; no obstante, se reintegró en 1902, y fué elegido Presidente en 1910. (7)

MARCCS JIMENEZ DE LA ESPADA (Cartagena 1831 - Madrid 1898) era un catedrático supernumerario de la Fac. de Ciencias, en la cual había estudiado en la Sección de Físicas y Naturales. Ayudante de Historia Natural en en la Univ. Central en 1853, sería 4 años más tarde Ayudante de Mineralogía y Geología en el Museo de C.N. y profesor auxiliar de la Facultad. En 1859, estando ya en el J. Botánico, se le concedió una gratificación especial por exceso de trabajo, pues también explicaba cursos completos.

Cuando Vega de Armijo ocupaba el Ministerio de Fomento envió una expedición marítima de naturalistas al Pacífico (1862-65); Jiménez de La Espada partió en la fragata "Triunfo" explorando aquellas costas, subiendo a montañas y volcanes activos, jugándose la vida en el Pichincha, y trabando amistad con numerosos naturalistas. Su mayor obra fué descubrir el sistema de reproducción del "Rhinoderma Darwini" (desechando así la hipótesis de Gay).

A su vuelta (1866) fué nombrado Catedrático supernumerario de la Fac. de Ciencias, y luego Juez de Oposiciones a Cátedra de H^o Natural, etc. Desempeñó comisiones diversas para el Gobierno, siendo su delegado (y el de la R. Academia de la Historia, y de la Sociedad Geográfica) en Congresos Americanistas.

Presidente de la SEHN en 1895, era un hombre de cultura variada; condecorado por sus grandes trabajos, "mostró al extranjero que en Ciencias no estábamos tan atrasados". (8)

FRANCISCO DE PAULA MARTINEZ Y SAEZ (Madrid 1835 - 1908) era también catedrático supernumerario en la misma Facultad que su compañero. Se licenció en Farmacia, doctorándose en CC. Naturales, en cuya sección empezó de Ayudante, a la vez que trabajaba en el Museo de C. N. en el arreglo y clasificación de los vertebrados allí existentes. Catedrático de Historia Natural en varios Institutos, fué uno de los escogidos en 1862 para la expedición del Pacífico, de la que trajo más de 30.000 ejemplares.

Premiado con una encomienda de la R. Orden de Isabel la Católica y con el cargo de catedrático supernumerario en la Fac. de Ciencias de la Univ. Central, donde en 1872 obtuvo la Cátedra de Zoografía de Vertebrados, dedicando a estos estudios el resto de su vida. Era también Jefe de la Sección de Osteozoología del Museo de C. N.

Fruto de su actividad fueron muchas publicaciones; incluso en su do

micilio seguía sus estudios entomológicos especialmente en coleópteros por lo que sostenía frecuente correspondencia con naturalistas extranjeros. Por eso, además de la SEHN (de la que fué Presidente en 1890), había otras Sociedades extranjeras que le tenían como socio: las de Entomología de Francia y Berlín, y la Sociedad Científica de Bruselas. (4)

PATRICIO MARIA PAZ Y MEMBIELA (Ferrol 1808 - Madrid 1874) estaba ya retirado de su empleo de Capitán de Navío. De ilustre familia de marinos, fué guardamarina en 1820 y teniente de fragata en 1837, navegando por España, Filipinas y Cuba. Sus servicios fueron premiados haciéndole Caballero de la O. M. de Calatrava, Secretario de S. M., Capitán de Navío honorario, obteniendo también la Cruz de distinción de la Marina.

Como naturalista, era un gran malacólogo: apasionado por las conchas marinas, fué un notable aficionado a la Conquiliología, en la que era un gran experto. Sus empleos de 2º Comandante en Matanzas (Cuba) en 1837 y en sus numerosas singladuras le permitieron conseguir un tesoro malacológico: 40.000 ejemplares de conchas, así como numerosos ejemplares entomológicos y herpetológicos. Fué amigo de los naturalistas Felipe Poey y Nicolás Gutierrez. Retirado en 1862, viajó en la expedición gubernativa de naturalistas al Pacífico, que estuvo bajo su mando. (40)

LAUREANO PEREZ ARCAS (Requena - Valencia - 1824 - 1894) era ya un ilustre Catedrático de Zoología, de reconocida solvencia. Discípulo de M. de la Paz Gralls, en 1843 fué su Ayudante en la Cátedra del Museo. En la reforma de 1845 se le nombró catedrático interino de Zoología en la Fac. de Filosofía (Sección de Ciencias) de la Univ. Central. Obtuvo Cátedra como propietario en 1847, y mantenía correspondencia con muchos naturalistas españoles y extranjeros, especialmente con el entomólogo L. Dufour, Auxiliar de la Comisión del Mapa Geológico de España cuando en 1850 empezó a funcionar su Sección de Zoología, logró muchas colecciones de ejemplares en sus numerosísimas excursiones; en la realizada a Besançon trabó gran amistad con los mejores entomólo-

gos franceses (a los que acompañó luego en España en 1865); sus colecciones más importantes eran las de peces, coleópteros y conchas (todas ellas premiadas, y puestas a disposición de los naturalistas de todo el mundo).

Su prestigio científico lo llevó a ser Decano de La Fac. de Ciencias, así como de la Sociedad Entomológica de Francia (1850), del Colegio de Farmacéuticos de Madrid (1858). Las tertulias de los viernes en su domicilio fueron el origen de la SEHN, de la que llegó a ser el primer Presidente elegido 2 veces (1873 y 1892). Su amor por la ciencia y por la patria le llevó a donar al Museo de Ciencias su extraordinaria colección de coleópteros.

Honesto, científico y apolítico, murió en Requena como ferviente y buen católico, con los sacramentos y de la bendición de S. S. (44)

JOSE SOLANO Y EULATE (Madrid 1841 - Lequeitio 1912), Marqués del Socorro y Conde del Carpio, era por aquellas fechas Ayudante de Geología en el Museo de C. N. De familia ennoblecida por Carlos III, pasó por el Instituto de Noviciado, hoy del Cardenal Cisneros, donde se graduó de Bachiller en Artes y luego en Ciencias. Doctorado en Ciencias Naturales en 1865, va al Instituto de Segovia como Catedrático de Historia Natural; en 1869 es Ayudante de la Sección de Mineralogía y Geología del Museo, y en 1877 Catedrático de Geología en la Univ. Central.

Su gran modestia le llevó a rehusar muchos cargos que se le ofrecieron, incluso al de académico; sabio de sólida reputación europea, fué un Maestro respetado y querido. Renunció a su cátedra en 1908 por considerar que su pérdida de memoria era grande, y su magisterio universitario se podría representar por ello.

Perteneció a varias sociedades extranjeras (entre ellas, la Société géologique de France) y nacionales: la Real Sociedad Geográfica, de Madrid;

la Sociedad Antiesclavista Española, la Institució Catalana d'Historia Natural, la Sociedad Aragonesa de CC. Naturales, etc. En la SEHN ocupó el cargo de Secretario, y la Presidencia en 1896. Su gran capacidad de trabajo le hizo acreedor a una comisión del Gobierno (1869) para visitar y estudiar el Jardín de Plantas y la Escuela de Minas de París, presentando a su vuelta la correspondiente memoria, por la que se le concedió (a petición del Museo) la R. Orden de Isabel la Católica.

Católico fervoroso, pertenecía a las Conferencias de S. Vicente de Paul. Tenía sus ojos puestos en la caridad social, y por eso, junto con otros aristócratas, fundó la "Asociación Protectora de Artesanos Jóvenes" en 1867.

(12)

SERAFIN DE UHAGON (Bilbao 1845 - Madrid 1904) era un banquero y Agente de Cambio y Bolsa, pero un apasionado aficionado a la Entomología. Habiendo estudiado en Bayona, Burdeos y luego en Windsor (Inglaterra), ingresó en la casa de banca de su padre, no dejando el mundo de los negocios hasta su muerte, especialmente desde 1894 (en que tomara posesión del cargo de Agente colegiado de Cambio y Bolsa). Obligado así por su vida, sólo en los ratos de ocio pudo dedicarse a la Entomología, cuyo estudio había iniciado desde niño. En su afición le sirvió de guía Laureano Pérez Arcas, de cuya tertulia era asiduo.

Acompañó a Sharp en su viaje por el N. de España, cazó coleópteros en Extremadura, estudió durante 5 años los maláquidos, y publicó en los "Anales" muchas notas y comunicaciones a la Sociedad: hasta él, ningún entomólogo español había realizado un estudio tan profundo y serio sobre los maláquidos.

Miembro de la Sociedad Entomológica de Francia, y de la de Berlín, ^{merid} abrazando entre las suyas las manos de Bolívar y de Martínez de la Escalera, a quien llamaba sus amigos del alma. (13)

JUAN VILANOVA Y PIERA (Valencia 1822 - Madrid 1893) era Catedrático de Geología y Paleontología en el Museo de C. N. Había cursado en Valencia estudios de Medicina y Cirugía, y de Ciencias hasta 1845, viniendo a cursar al Museo de C. N. el doctorado. Dejando la Medicina para dedicarse de lleno a las cien

de la Naturaleza, hizo varias oposiciones, con el nombramiento de Catedrático de Historia Natural en la Univ. de Oviedo, recibió el de Ayudante del Museo de C. N. y la comisión de ir a estudiar durante 4 años al extranjero los progresos de la Paleontología y la Geología. Fueron sus maestros los más eminentes científicos alemanes, franceses, suizos e italianos.

Vuelto con ricos materiales recogidos en toda Europa, fué nombrado Catedrático de Geología y Paleontología en el Museo de C. N., y en la Facultad de Ciencias (1852); cuando en 1873 se dividió en dos esta asignatura, él optó por la de Paleontología, que desempeñó hasta su muerte. Su actividad fué incansable: su último año de vida, imposibilitado ya por la disnea, lo pasó en un sillón dictando a sus hijos y dando clases de Paleontología a sus alumnos del Museo. Su obra es ingente, y de excepcional importancia por la categoría científica que Vilanova tenía no sólo en España, sino en toda Europa. Sus estudios sobre geología y prehistoria fueron causa de la notoriedad que alcanzó entre los científicos europeos: él fué el único que defendió al principio la autenticidad de las pinturas rupestres de Altamira, a la vez que demostró la existencia de un período de cobre puro (el Calcolítico) anterior a la Edad del Bronce.

Católico sincero, fué también profesor de la Escuela de Institutrices desde que fué fundada por Fernando de Castro. Viajó por el extranjero, y así sustentaba teorías avanzadas cuando en España todos se aferraban a las antiguas; fué propagandista decidido de la Prehistoria, lo cual le llevó a la R. Academia de la Historia; también pertenecía a las RR. Academias de Medicina y de Ciencias. En 1878 fué elegido Presidente de la SEHN, en la que sus intervenciones eran siempre geniales y llenas de patriotismo, siendo una de sus figuras claves en los primeros años. (14)

BERNARDO ZAPATER Y MARCONELL (Albarracín - 1824 - 1908) era un sacerdote turolense, que pasaba su tiempo entre su comarca de Albarracín y su casa de Madrid (que en algún momento sirvió de Biblioteca a la SEHN). Aficionado a la

Historia Natural, se entregó a ella con tanta dedicación que sus trabajos dieron fama a su comarca en el extranjero, por lo numerosos que eran y por su altura científica. Tanto fué así que, a su muerte, antes que la propia SEHN (de la que era socio fundador) fué una revista alemana la que publicó su primera necrología, redactada por el socio Sr. Kheil.

Era un naturalista de campo que pasaba sus días entre riscos y barrancos: su "Catálogo de Lepidópteros de la provincia de Teruel", en colaboración con Maximiliano Korb (también socio de la SEHN), dió gran celebridad en Europa a la comarca albarracinense, así como su "Flora Albarracinense". Por ello, sus trabajos atrajeron a España a gran número de naturalistas, botánicos o entomólogos. Descubrió insectos antes desconocidos en España, que dedicó a los más ilustres naturalistas de Europa y España; estudió los moluscos de Albarracín, y cogió en Aragón neurópteros allí desconocidos.

Al crearse la Sociedad Aragonesa de CC. Naturales se alistó también en ella, siendo su 2º Presidente (1903). (15)

- o o o -

A estos 11 hombres se añadieron otros tres científicos más, resultando los 14 que firmaron la Circular a todos los naturalistas españoles. Los tres nuevos socios eran:

PEDRO GONZALEZ DE VELASCO (Madrid + 1882) era un célebre Doctor en Medicina en el Madrid de la época, y había creado con su fortuna personal el "Museo de Anatomía", que luego sería el denominado "Museo Antropológico", situado en el Paseo de Atocha (hoy "Museo Nacional de Etnología"), tras ser llamado popularmente el "Museo del Doctor Velasco", y que dió origen a varias leyendas en el Madrid de fines de siglo. A su muerte sería enterrado en el propio museo que ha

bía erigido.

RAFAEL MARTINEZ MOLINA (Madrid + 1888) era un conocido Catedrático de Medicina de Madrid, y cirujano de mucha reputación. Humilde y modesto, tenía numerosos discípulos que señalaban su mérito. Además de enseñar en la Universidad, lo hacía gratuitamente en su casa; el caudal que con su trabajo había reunido lo destinó a instituciones españolas y a fundar 2 escuelas en el barrio de Jaén en que había nacido. (16)

SANDALIO PEREDA Y MARTINEZ (Madrid + 1887) era Doctor en Medicina y también en Ciencias; Catedrático de Historia Natural, llegó a Director del Instituto de San Isidro (Madrid). Su egregia personalidad en este campo le permitió ser nombrado Consejero de Instrucción Pública, y era miembro de las RR. Academias de Ciencias, y de Medicina. Fué Presidente de la SEHN en 1877.

- o o o -

Estos 14 hombre firmaron la Circular del 15 de marzo de 1871; a ellos debemos añadir los nombres de otras 12 personas que, además de su afición al tema de la Historia Natural, aportaron el dinero necesario para imprimir el primer tomo (1871-72) de los "Anales de la SEHN". Estos trabajos naturalistas impresos en España se entregaron a todos el 24 de julio de 1872, cuando el Presidente (Colmeiro) dió "luz verde" para iniciar el proselitismo y propaganda de la ahora acreditada S.E.H.N.

Estos otros 12 Socios Fundadores son:

..
JOSE ARGUMOSA: Doctor en Medicina, de Madrid, era un gran aficionado a la Botánica, por lo que al enterarse de las circunstancias de la naciente SEHN se apresuró a ayudarla. Sin embargo, en 1879 renunciará a seguir siendo miembro de la Sociedad.

CRISTINA BRUNETTI DE LASALA: Duquesa de Mandas, apoyó económicamente a la Sociedad en sus primeros momentos, pero sin intervenir activamente. Renunció en 1887.

FRANCISCO CALA: Doctor en Medicina y en Ciencias, era un entusiasta cultivador de la Historia Natural. Por eso dejaría la Medicina para opositar y obtener una Cátedra de Historia Natural en el Instituto de Jerez de la Fronteira, llegando a ser Director del mismo hasta su fallecimiento en 1875.

AMALIA DE HEREDIA: Marquesa viuda de Casa-Loring, también apoyaría económicamente a la SEHN, pero manteniéndose totalmente desligada de ella. Renunció en 1882.

ANTONIO CIPRIANO COSTA: Catedrático jubilado de la Facultad de Ciencias, había restaurado los estudios botánicos en la Universidad de Barcelona. El suyo es el caso típico de los botánicos españoles, que se preocuparon de inventariar las plantas de sus respectivas regiones: en 1864 publicó su "Introducción a la flora de Cataluña". Comisario de Agricultura de la provincia de Barcelona y Jefe Superior honorario de la Administración Civil, era académico correspondiente de la de Ciencias, y pertenecía a varias corporaciones científicas, siendo Caballero de la Orden Imperial y Real de S. Estanislao (de Rusia). Estuvo vinculado a la SEHN hasta su muerte en 1886.

CESAREO FERNANDEZ LOSADA: Doctor en Medicina, era Médico Mayor del Cuerpo de Sanidad Militar. Por méritos científicos y de guerra fue condecorado con la Cruz de 1ª clase de Beneficiencia. Socio de varias corporaciones científicas nacionales y extranjeras, era Caballero Gran Cruz de la O. de Isabel la Católica, y Comendador de número de la O. de Carlos III. Renunció en 1901 a pertenecer a la SEHN.

SATURNINO FERNANDEZ DE SALAS: Licenciado en Ciencias Naturales, vivía en Pamplona, de donde pasó al Instituto de Albacete. Murió en 1876, permaneciendo siempre vinculado a la Sociedad.

MANUEL M^o JOSE DE GALDO LOPEZ (1825 - 95) : Era el ejemplo del científico que se inclina por la política y se entrega de lleno a ella. Doctor en Ciencias y Catedrático de Historia Natural en el Instituto de Noviciado (ahora Cardenal Cisneros), había sido Ayudante del Museo de C. N., conservando siempre su entusiasmo por las ciencias de la Naturaleza. Había escrito un "Compendio de Historia Natural" que fué uno de los primeros manuales originales de su tiempo, y al morir acababa de publicar unos "Cuadros de Historia Natural". En su carrera política llegó a Alcalde de Madrid, sin abandonar su afición a las ciencias naturales, ni su cátedra. Se afilió a la SEHN como "socio fundador", a la que estuvo muy unido hasta su muerte en 1895: fué Presidente de la misma en 1878, a la vez que Senador y Consejero de Estado, llegando en 1894 a Consejero de Instrucción Pública. De la R. Academia de Ciencias, tenía varias condecoraciones y, puso siempre su influencia política al servicio de la Sociedad. (47)

ANGEL GUIRAO Y NAVARRO: Es otro ejemplo de científico que se dedica a la política. Catedrático de Historia Natural, llegó a Senador y como tal fué el portavoz de la SEHN para determinados asuntos en los ámbitos de la Administración. Presidente de la Sociedad en 1881, estuvo muy vinculado a ella hasta su muerte en 1890.

MANUEL MIR Y NAVARRO: Catedrático de Historia Natural del Instituto de Barcelona, llegó a Director del mismo, permaneciendo unido a la Sociedad (y a su posterior Sección de Barcelona) hasta su muerte en 1913.

JOAQUIN HYSERN: Catedrático jubilado de la Fac. de Medicina de Madrid, era Consejero Real, Inspector General de Instrucción Pública, y estaba condecorado con la Gran Cruz de la O. de Carlos III y con la de la Beneficencia. Murió en 1883.

JOSEFA LACERDA Y PALAFOX: Condesa de Oñate (1808-84), pertenecía a la "buena sociedad" de Madrid, aunque era modesta y sencilla, según la retrata su maestro Vilanova y Piera. Este la conoció en el Museo C. N. al inaugurarse allí

la enseñanza de la Geología (1854-55) se le había presentado pidiéndole que, a semejanza de lo que se hacía en el extranjero, le permitiese asistir a sus lecciones; Vilanova confesaría que, en 30 años que llevaba de profesor, no había encontrado ningún varón con tanto anhelo ni aspiración por el saber como aquella señora. Estuvo vinculada a la Sociedad hasta su muerte, en 1884. (18)

3.3 INTENCIONES Y OBJETIVOS DE LOS FUNDADORES

Cuando aquellos científicos, ahora 'socios fundadores', se pusieron a crear la "Sociedad Española de Historia Natural", fijaron unos objetivos concretos, dentro de sus parámetros de "patriotismo" y "amor a la ciencia". Estos objetivos fueron:

- 1º.- Reunir en una corporación a los científicos o aficionados que en España estudiasen la Historia Natural.
- 2º.- Promover en toda España el estudio científico (y la afición popular también) de la Historia Natural.
- 3º.- Contribuir al adelanto de esta ciencia, dando a conocer los productos naturales del país, y editando los trabajos de los naturalistas españoles (que antes había que publicar en revistas extranjeras).
- 4º.- Publicar un periódico científico (un tomo anual) en el que se presentasen los trabajos de los naturalistas españoles: los "Anales de la SEHN".

Todos estos objetivos y aspiraciones fueron explicitados en una "Circular" que habría de dirigirse a todos los españoles que se dedicasen por pro-

fesión, afición o entretenimiento, al estudio de la Naturaleza y sus producciones. Aquella circular, redactada y aprobada el 15 de marzo de 1871 (y que sería impresa y divulgada un año después, en julio de 1872), decía que en España se echaban de menos los lazos de unión que en otras naciones alientan el esfuerzo individual y señalaba que muchos trabajos de naturalistas españoles acreditados se hacían infructuosos por no ser conocidos. Por eso se proponía adherirse a la naciente Sociedad, comunicando a los demás los descubrimientos que se lograsen y propagar los conocimientos de Historia Natural mediante una publicación propia (los "Anales de la SEHN") que respondiese a los objetivos de la Sociedad. (19)

Después de esta Circular, que iniciaba el primer volumen de publicaciones de la SEHN, se situaba el Reglamento de la Sociedad. Este primer Reglamento constaba de 4 capítulos, con un total de 30 artículos:

Cap. I: Disposiciones generales (Art. 1-11)

Cap. II: Organización de la Sociedad (Art. 12-16)

Cap. III: Sesiones (Art. 17-23)

Cap. IV: Publicaciones (Art. 24-30). (20)

Ambos, Circular y Reglamento, además de los primeros trabajos (frutos éstos de las sesiones iniciales que abarcaron desde abril de 1871 a julio de 1872) se repartieron profusamente en España a las personas que cultivaban las ciencias de la Naturaleza. Y, como habían supuesto ilusionadamente los fundadores de la Sociedad, pronto comenzaron a llegar cartas de adhesión e inscripciones de toda España a la naciente Sociedad: al finalizar 1872 había 242 socios, algunos de ellos extranjeros.

Las previsiones se habían cumplido. Muchos científicos españoles veían por primera vez publicado en su propia nación lo que antes tenían que enviar al extranjero. Así, un nuevo aliento recorría los cenáculos científicos y universitarios españoles: ya se publicaban en España los hallazgos e investigaciones de sus naturalistas. Con ello nuestra nación intentaba seguir el

camino y la marcha que cincuenta años antes habían iniciado los países más cultos de Europa.

No obstante, un futuro incierto se abría ante aquellos hombres llenos de amor por la ciencia y plenos de espíritu patriótico. Por un lado intentaban prestar un servicio a España por el camino de la ciencia, el progreso y la educación; pero, por otro, todo dependía de la situación sociopolítica que los acontecimientos de España permitieran... y ésta se encontraba entonces en plena efervescencia: eran los años del "sexenio revolucionario" (1868-1874).

Y esto mismo ya es un dato importante. En medio de aquellos años del "sexenio", con enfrentamientos y antagonismos entre partidos, con insurrecciones que el Gobierno tenía que dominar con las armas, mientras los grupos políticos vociferaban por las calles y sus líderes escribían inflamados artículos o recitaban apasionados discursos en los cafés, había otros muchos españoles que no creían que la situación nacional mejorase con revueltas y panfletos, y se lanzaban decididos a la creación de un nuevo espíritu científico.

De esto eran conscientes aquellos hombres: Vilanova y Piera diría en 1879: "Ciertamente hay que declarar con noble franqueza que nos han aventajado en el cultivo de muchos ramos del saber algunas naciones mejor organizadas en ciertos conceptos, y menos sujetas que la nuestra, por su fortuna, a trastornos y conmociones políticas; pero por esta misma razón debemos ser algo más celosos de nuestra honra científica, defendiendo de injustos ataques a aquellos de nuestros antepasados que contribuyeron con sus esfuerzos al movimiento intelectual del mundo...". (21)

Las circunstancias, en verdad, no eran propicias a intentos de mejora o de creación que no fueran políticos (el tema político enfebrecía a los españoles del momento), pero un grupo de naturalistas y científicos estaba realizando un intento serio de poner la ciencia española (al menos en el ámbito de la Historia Natural, y de todos los variados aspectos que en ella concu-

rren) al mismo nivel que la europea. En el "sexenio" se estaba gestando la creación de un nuevo espíritu científico que no sólo cristalizaría en la "Institución Libre de Enseñanza": la SEHN es un ejemplo palpable de ello. Y algunos de sus socios más conspicuos se adelantarían por eso a los acontecimientos: recordemos aquí la obra del socio y geólogo ilustre Lucas Mallada, quien en 1890 (antes del "Desastre del 98" y de la generalización del "regeneracionismo") escribía una obra en este sentido titulada "Los males de la Patria". De todo ello hablaremos en capítulos posteriores.

NOTAS DEL CAPITULO 3

- (1) A. Ac. 21, p. 1
- (2) ASEHN 27, p. 207
- (3) BRSEHN 1916, p. 53
- (4) Fernández Navarro señalaba en 1927: "...pobres la mayor parte de ellos, como gente que de la enseñanza vivía..." (CRC. RSEHN, tomo II, p. 103)
- (5) HERNANDEZ PACHECO, E.: "Antecedentes, origen y desarrollo de la Sociedad Española de Historia Natural", pp. 45 ss. DEL PAN, I.: "D. Ignacio Bolívar. Recuerdo del Maestro", pp. 65 ss. (Ambas citas en el Tomo Extraordinario del 75º aniversario de la SEHN, 1946. Madrid, 1949).
- (6) ASEHN 30, pp. 201 ss.
- (7) BRSEHN 1924, p. 6
- (8) ASEHN 27, p. 207
- (9) BRSEHN 1908, p. 208
- (10) A. Ac. 4, p. 24
- (11) A. Ac. 23, p. 278; Vernet, ob. cit. p. 222
- (12) BRSEHN 1913, p. 104
- (13) BRSEHN 1904, p. 287
- (14) A. Ac. 22, p. 132
- (15) BRSEHN 1908, p. 131
FERNANDEZ GALIANO, D.: "El naturalista albarracinense D. Bernardo Zapater y su herbario". "TERUEL" (revista), nº 1 (1949), pp. 11-27
- (16) A. Ac. 17, p. 17
- (17) A. Ac. 24, p. 258
- (18) A. Ac. 13, p. 64
- (19) Véase Documento nº 1 del Apéndice.
- (20) Véase Documento nº 2 del Apéndice.
- (21) A. Ac. 8, p. 92

CAPITULO 4

1871-1880: AÑOS INICIALES

El difícil comienzo.

Más allá de los Pirineos.

El lastre de una economía deficiente.

Estabilización de la Sociedad.

4.1 EL DIFÍCIL COMIENZO.

La situación política de España no permitía ni auguraba un feliz desenlace que los fundadores de la SEHN se habían propuesto. Tras la Revolución de 1868 y el efímero reinado de Amadeo I de Saboya, vino la I República; las sublevaciones federalistas, la nueva guerra carlista, y la insurrección cantonal, ponían el marco histórico menos deseable que pueda buscar una corporación científica que inicia su andadura. Precisamente por ello es particularmente meritorio que durante estos diez primeros años de su existencia, la Sociedad alcanzase tres objetivos; su consolidación, ampliando el número de socios; darse a conocer en el mundo científico internacional, logrando un cierto prestigio inicial; y por último sobrevivir económicamente, en medio de precarias condiciones.

Tras la constitución de la Sociedad (15 de marzo de 1871), los catorce miembros fundadores se reunían en sesiones mensuales, comunicándose sus descubrimientos e investigaciones. Pero toda Sociedad científica da fe de vida a través de sus publicaciones; por eso los fundadores de la SEHN habían decidido editar los "Anales", cuyo presupuesto inicial ascendía a 12.000 rs., y consiguieron recaudarlos con aportaciones de otras doce personas. En julio de 1872 aparecieron la Circular, el Reglamento y el primer cuadernillo del tomo I (el de 1871-72), con los trabajos de sus miembros.

Por ello, en esta sesión, y por iniciativa del Presidente de la SEHN, Colmeiro, se acordó dar conocimiento de la Sociedad al público: los socios podían invitar a ingresar en ella, tal como se explicaba en la Circular, a otras personas que persiguiesen los mismos fines. (1)

A partir de este momento se suceden las primeras inscripciones de naturalistas de toda España (había casi un centenar de socios que no residían en Madrid) y a finales de 1872, cuando una segunda Junta Directiva deba ser elegida, encontraremos 240 socios numerarios inscritos: éstos pagaban una cuota anual (15 pts., osea, 60 rs., como preceptuaba el art. 4º del Reglamento)

y recibían las publicaciones de la Sociedad: los cuadernillos del volumen anual de los "Anales". (2)

Aquellos dos primeros años de puesta en marcha suponen una etapa de autoconcentración: el conocimiento de la Sociedad se difunde lentamente, el número de sus socios se nutre sólo de naturalistas conectados entre sí. La Sociedad no tiene aún relación con otras corporaciones científicas extranjeras, y concentra su esfuerzo en las investigaciones y trabajos de sus socios, así como en la publicación de los trabajos más importantes comunicados en sus sesiones. Estas, a su vez, se desarrollaban normalmente con irregular concurrencia: la mayor parte de los socios iniciales residentes en Madrid acudían con asiduidad a las sesiones, lo que no se mantendrá más adelante. (Ver Documento nº 34 del Apéndice).

Entre los asuntos en ellas tratados estaban, lógicamente, observaciones de campo, descripción de plantas nuevas, así como otros relacionados también con la historia de la ciencia española: en este sentido, Jiménez de la Espada refiere el hallazgo de un documento sobre la historia del Jardín Botánico de Madrid (octubre, 1871), y Colmeiro da cuenta de que en el mismo Archivo del Botánico había encontrado cartas de Bonpland, de J.C. Mutis al hijo de Linneo (lo cual demostraba las buenas relaciones que siempre habían existido entre los naturalistas españoles y los extranjeros) (3), y una memoria de José de Caldas sobre la geografía de las plantas cultivadas (muy valiosa por ser anterior a la obra magistral del Barón de Humboldt).

En medio de las tormentas políticas de los años 1873 y 1874, la Sociedad prosigue su avance. Bajo la Presidencia de Laureano Pérez Arca se inicia la etapa de desarrollo de la Sociedad, que empieza entonces a ser conocida en el extranjero. También en España se comienza a apreciar el esfuerzo y resultado de la naciente Sociedad, siendo preciso hacer una reedición del primer cuadernillo del tomo I de los "Anales", que había sido distribuido como muestra de los objetivos de los naturalistas españoles: se decidió que del se

gundo tomo (el de 1873) se editarían 600 ejemplares.

Una muestra del creciente prestigio de la Sociedad fué la proposición que la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales de Madrid, representante de la ciencia en el ámbito oficial, hizo a la SEHN para insertar en los "Anales" la descripción y diseño, remitidas por el P. Llanos desde Manila, de la planta filipina llamada "pasac", toda vez que las publicaciones de la R. Academia se hallaban suspendidas. La SEHN aceptó el encargo, pues era una oportunidad científica interesante, a la vez que una deferencia.

4.2 MAS ALLA DE LOS PIRINEOS.

En octubre de 1873, Colmeiro propuso que, ante el sobrante de cuadernillos del tomo segundo, se estableciese el intercambio de los "Anales" con publicaciones de otras corporaciones análogas del extranjero. Los socios de la SEHN, como profesionales de las ciencias de la Naturaleza o como aficionados de gran preparación, estaban en contacto con científicos y sociedades similares del extranjero, pero a nivel particular. Conscientes ahora de su propia valía como corporación, deciden dar un paso más: presentarse en el foro internacional de la Historia Natural como muestra y exponente de la ciencia española, y solicitar el intercambio de su publicación con las de otras Sociedades eminentes de allende nuestras fronteras. Hay en este gesto un detalle importante: lejos de toda vanidad o presuntuoso engolamiento, ofrecen (en pie de igualdad) su relación a las más prestigiosas Sociedades científicas de Europa con el objetivo de aportar sus hallazgos e ideas, y mostrar que en España, y en el ámbito de las ciencias naturales, estaban preparados y a un nivel similar que el resto de la ciencia europea, si bien con medios manifiestamente inferiores. (4)

De este modo comenzó la Sociedad a ser conocida en el extranjero, (5) y poco después se reflejará en las actas de las sesiones con satisfacción que la SEHN recibe peticiones de prestigiosas corporaciones científicas euro-

ropeas, a la vista del interés que despiertan los trabajos publicados en los "Anales" y del alto nivel de los mismos. A partir de entonces, estas peticiones serán continuas y en constante crecimiento. La Sociedad, por su parte, aceptaba sólo aquellas que ofrecían mayor interés; de esta función se encargaba también la "Comisión de publicaciones" de la que hablamos en el epígrafe 3.1.

Ante el aumento de la Biblioteca de la Sociedad (por el intercambio con otras corporaciones y por los donativos de libros, folletos, separatas, y periódicos especializados que recibe) se hace preciso un local donde puedan acudir los socios a consultar las obras y fondos de que se va disponiendo: el P. Zapater y Marconell ofrece su casa con este objeto. La Sociedad celebra ahora sus sesiones en el Salón de Sesiones de la R. Academia de Medicina. Al acabar 1874 tendrá casi 400 socios, de los que sólo 205 residen en Madrid. El resto son de toda España, algunos de las islas de Cuba y Filipinas, y cuenta con 25 socios extranjeros. Sus sesiones prosiguen con regularidad, y las comunicaciones son cada vez más numerosas e interesantes; en ellas se nota que ciertos nombres de socios se repiten: se destacan así los más activos.

Por entonces se discutió una proposición de Vilanova, y se tomó el acuerdo (valioso para los historiadores) de reseñar en los "Anales" una biografía sucinta de los socios fallecidos. Con el tiempo, la Sociedad encargará estas "notas necrológicas" a algunos socios que hubiesen conocido bien a los finados: la importancia de estas necrologías estriba en que muestran no sólo en España, sino también en el extranjero, la personalidad de los naturalistas españoles, sus obras, y su labor investigadora.

En 1875, el año de la famosa circular de Orovio que daría lugar a la segunda cuestión universitaria, continúa la Sociedad siendo un lugar desapasionado de encuentro entre teóricos del evolucionismo y detractores del mismo: la polémica darwinista se reflejaba ya en los "Anales" de 1873, que insetan una explicación católica de la teoría evolucionista escrita por el geólogo y paleontólogo José Landarér, mientras que Rodríguez Ferrer desea provocar una dis

cusión que, según él, "podría dar mayor luz en las cuestiones que se agitan hoy en el mundo de lo prehistórico y lo paleontológico", sobre un cráneo descubierto por él en Cuba catorce años antes de que Boucher G. de Perthes descubriese el de Moulin Quignon. (6) Martín de Argenta presentaba en 1875 un caso teratológico de un cerdo nonato con una rudimentaria trompa en la frente, y tras considerar las afinidades entre los 'suideos' y los 'proboscideos', lo mostraba como un caso de apoyo del transformismo; pero, a la vez, Vilanova y Piera hace un estudio sobre los fósiles del 'potritum petrolei', que habían dado origen a una interpretación favorable a la teoría evolucionista por parte del insigne A. Gaudry, negando las pretendidas conclusiones evolucionistas. (7)

En otro orden de cosas, Vilanova destaca el mérito de José Macpherson "por haber introducido en nuestro país el estudio microscópico de las rocas": éste había sido aplicado por el inglés Soby, a quien se tiene por el fundador de la Petrografía, desde 1856; así pues, en España ya había geólogos que estudiaban las rocas con un método nuevo, fundamento y base de la Petrografía actual, y que entonces no sólo no estaba generalizado en Europa, sino que era rechazado o infravalorado en algunos círculos. (8)

Una circunstancia fortuita nos permite también conocer el espíritu reinante en la SEHN de igualdad y convivencia científica entre todos sus miembros: ante la propuesta de una distinción especial para los socios fundadores, éstos la rechazan, señalando que "el éxito asombroso de nuestra Sociedad, se debe, más que anada, a que no ha dominado en ella ninguna idea de exclusivismo ni de monopolio, y a que ha reinado un espíritu de igualdad, en virtud del cual alternan con hombres encanecidos en la enseñanza y en otras carreras del Estado, jóvenes que aún no han terminado la suya...". (9)

4.3 EL LASTRE DE UNA ECONOMIA DEFICIENTE.

=====

A pesar de tan buenos auspicios, la Sociedad no había conseguido resolver aún el problema de su sostenimiento económico, difícil de salvar exclusivamente con las reducidas cuotas de los socios. En junio de 1876, se sugiere la formación de un fondo económico de reserva para hacer frente a circunstancias desfavorables que puedan sobrevenir, así como para tener local propio, ya que las sesiones se celebraban todavía en la R. Academia de Medicina. La disyuntiva era aumentar la cuota anual, o procurar una subvención indirecta del Gobierno, mediante un cierto número de suscripciones costeadas por el Ministerio de Fomento, el cual podría repartirlas entre los establecimientos de enseñanza dependientes del mismo.

Por eso, a finales de julio de 1876, el Marqués de la Rivera, entonces Presidente de la Sociedad, escribió una instancia o 'exposición' al Ministro de Fomento, que era el Conde de Toreno, en la que pedía la suscripción del Ministerio a 50 ejemplares de los "Anales" (ver Documento nº 22 del Apéndice). El M. F. resolvió suscribir 16 ejemplares, tope máximo que cabía en sus presupuestos "sin consultar a la Academia correspondiente". (10) Esta expresión puede ser un simple pretexto o indicar que se trataba de eludir el informe oficial de la R. Academia de Ciencias. En este caso, ¿por qué?. Cabe pensar en algún enfrentamiento personal o en las suspicacias de la entidad académica sobre una presunta competidora. De todos modos, el asunto no ha podido ser averiguado con exactitud.

Proseguía, pues, el problema económico agudizado desde 1876 por la cantidad de cuotas no cobradas a socios que no las satisfacían en su momento, pero que continuaban recibiendo las publicaciones de la Sociedad. Las cuotas de socios morosos ascendían a 10.740 Rs. y se acordó darles de baja. (11) Pero, aún con el peso de este problema encima la Sociedad mantenía un esfuerzo por prestigiarse científicamente. Admitida ya la SEHN entre las corporaciones científicas del mundo, recibe una convocatoria al I Congreso Geológico Inter-

nacional, que tendría lugar en París, en 1878, coincidiendo con la Exposición Universal, en el que se trataría el problema de la clasificación y nomenclatura geológicas. A la vez, se recibe una comunicación desde Estados Unidos: en la Exposición de Filadelfia (1876) se había concedido a la SEHN un Diploma por sus publicaciones (allí habían sido enviadas y expuestas). La noticia también se publica en España... en la "Gaceta de Madrid"! (12)

Mientras que el famoso Dr. Stål envía desde Suecia todas sus publicaciones a la Sociedad, Calderón publica en la "Sociedad Geológica de Londres" un trabajo sobre fósiles vertebrados en España: en la discusión sobre el tema que se planteó en la docta corporación londinense sólo se puso en tela de juicio la localización en España del "Elephas armeniacus". Calderón comentaba con cierto humor que era precisamente los geólogos ingleses que había visitado España, y no los españoles, quienes habían establecido esta diagnosis; precisamente en aquella sesión de la SEHN estaba presente uno de ellos, el geólogo y paleontólogo Busk. (13)

4.4 ESTABILIZACION DE LA SOCIEDAD.

Los estudios de los naturalistas hispanos publicados en los "Anales" van adquiriendo cada vez más relevancia: el catálogo de ortópteros de Cascante (Navarra), recogidos allí por Pérez Arcas, es igual en número al de toda Holanda y se aproxima al de Bélgica; esto no sólo implica la riqueza de especies en España, sino la importancia de los estudios de los naturalistas españoles, y su prestigio ante las corporaciones naturalistas de toda Europa. (14) Simultáneamente se señala un gran adelanto en las técnicas de artes gráficas en España: Colmeiro, de la Comisión de publicaciones, mostró una lámina en color (de un trabajo de los "Anales") hecha en Madrid, cuando antes había que recurrir a París para un trabajo semejante.

La aparición de la filoxera, que tanta importancia tuvo para la agricultura e industria vinícola europea, dió ocasión en 1878 a que desde la Sociedad se diese un aviso al Gobierno ante el peligro de la plaga. En efecto, la filoxera atacaba las vides, de tal modo que, por el momento, era imposible destruirla sin que desapareciera la planta. Sólo las vides americanas resistían al insecto, fructificando a pesar de ser atacadas por él. Subgieron por entonces varios métodos de combatir la plaga, que fueron examinados y discutidos en las sesiones de la SEHN: muchos de ellos habían sido probados ya en Francia, donde se habían mostrado ineficaces; el problema era que estaba apareciendo en los Pirineos Orientales y en el Duero portugués, y el Gobierno debía tomar medidas. La filoxera dejó en la miseria a multitud de familias; además, los perjuicios ocasionados por la filoxera en el extranjero permitieron que los vinos españoles adquiriesen mayor valor. (15)

Los entomólogos Perez Arca y Bolívar Urrutia siguen por entonces cosechando éxitos internacionales con sus publicaciones. La SEHN recibió nueve paquetes que le envían la "Smithsonian Institution" de EE.UU. y la "Comisión del Mapa Geológico de los EE.UU.". El Director de la revista internacional "La Raza Latina" ofrece su publicación para servir de vehículo cultural a las actividades de la SEHN (16); se discuten en las sesiones un proyecto de uniformar los signos convencionales de los mapas geológicos para presentarlo en el cercano I Congreso Geológico Internacional (agosto 1878, en el que Villanova sería uno de los Vicepresidentes), así como los experimentos del suizo A. Favre sobre la formación de las montañas, cuestionando las teorías plutónicas y neptunianas, entre otros temas.

Tras una comunicación del socio Sr. Lataste presentada en la prestigiosa "Sociedad Zoológica de Francia", ésta pide en 1879 a la SEHN un intercambio de publicaciones; el "Entomologischen Nachrichten" solicita el envío de la lista de socios que se dediquen a la Entomología, con el fin de publicar una lista de los entomólogos de Europa, y un catálogo de insectos; la Junta Directiva de la Exposición Internacional de México (a celebrar en 1880) invi-

ta a la Sociedad a asistir a ella; desde Noruega se reciben libros donados a la SEHN.

Además de darse a conocer y hacerse respetar en los medios científicos internacionales, la Sociedad lograba prestigiarse dentro de España. La Junta Provincial de Extinción de la Langosta (de Madrid), y en su nombre el Gobernador Civil, remiten en consulta a la SEHN ejemplares de langosta recogidos en los campos; La Sociedad dictaminó que se trataba del ortóptero "Stauronotus Maroccanus". Por su parte, la Junta Provincial de Agricultura, Industria y Comercio, invita a la SEHN a tomar parte en las conferencias agrícolas que se celebran en el Conservatorio de las Artes.

El campo de estudios de la Sociedad se va ampliando; y así, aunque en 1871 y 1873 Vilanova, Landerer y Rodríguez Ferrer habían leído comunicaciones aisladas sobre el tema, es en 1879 cuando aparece el tema de la Prehistoria definitivamente incorporado a los estudios de la Sociedad: se hacen unas referencias a los yacimientos encontrados en Alboj (Almería) y el Bolbait (Valencia), y se trata un tema de la antropología americana: la hipótesis del origen de las razas americanas como procedentes del Asia oriental.

Al año siguiente llega a la SEHN una colección de objetos prehistóricos descubiertos por D. Marcelino Sanz de Sautuola en la ya célebre cueva de Altamira, el cual los había enviado a Vilanova para su estudio. El mismo Vilanova asistirá al IX Congreso Internacional de Antropología y Arqueología Prehistóricas (Lisboa), del que, según su costumbre, dará una completa reseña a sus consocios en una sesión a la que asistirían algunos extranjeros participantes también en el referido congreso: Capellini, Coteau y Sipièrre. Precisamente en esa sesión se recibe y lee una carta de agradecimiento de M. Sanz de Sautuola, y su famoso folleto, "Breves apuntes sobre algunos objetos prehistóricos de la provincia de Santander".

Por su parte, el prof. Coteau expuso los resultados de las exploraciones submarinas del Golfo de Gascuña, realizadas por encargo del Gobierno

francés a bordo del buque "Le Travailleur": habían alcanzado una profundidad de 2.700 ms. encontrando en los fondos marinos animales antes desconocidos y otros que no diferían en nada de ciertas especies fósiles. Esto dio motivo para que la Sociedad afirmara la necesidad de obtener protección del Gobierno para costear este tipo de investigaciones, deseo que se manifestará repetidas veces a lo largo de estos años.

No obstante, y aunque en este tema no se consiguiese ningún resultado, las gestiones de la SEHN en 1880 ante el Jefe de Gobierno, D. Antonio Cánovas del Castillo, evitaron el traslado del Museo de Ciencias Naturales a otro local. Estaba aún ubicado en la calle de Alcalá nº 13, en el piso alto, junto al Ministerio de Hacienda (que deseaba ensanchar sus dependencias a costa del Museo), y se pretendía trasladarlo al Invernadero Viejo del Jardín Botánico; la Sociedad salió en defensa de las valiosas colecciones del Museo a través de su Vicepresidente, el Senador Guirao y Navarro, así como de otros socios con influencia política, y logró su objetivo, consiguiendo retrasar por unos años el inevitable traslado. En este sentido, conviene no olvidar que Cánovas, además de ser un buen político y el artífice de la Restauración alfonsina, era historiador y erudito, y poseía una notoria afición a las Ciencias Naturales:

Con todo, desde los comienzos de la Restauración, el número de socios inicia un gradual descenso (ver Documento nº 13 del Apéndice); la causa nos es desconocida: puede que se deba a que ya pertenecían a la SEHN los naturalistas españoles a quienes podría interesar, o puede que la nueva orientación política haga que otros científicos vean con cierta desconfianza esta Sociedad, nacida con un espíritu krausista y liberal. De todos modos carecemos de datos objetivos con los que valorar el hecho.

NOTAS DEL CAPITULO 4

- (1) Los datos generales de la Sociedad (socios, gastos, etc.) se encuentran en las Actas del volumen I de "Anales". Véanse también la Conferencia de L. Fernández Navarro en 1927 (CRC. RSEHN-2, 1927 p. 103) y el discurso de E. Hernández Pacheco (vol. del 75º Aniversario, p. 54)
- (2) Más adelante, en 1873, se pidió a los socios de Cuba, en vista del quebranto que sufría el papel moneda en la isla, que pagasen su cuota en metálico, o en papel por el valor efectivo que tenga en ese momento. (A. Ac. 2, p. 41)
- (3) A. Ac. 1, p. 22. Aimé Bonpland (1773-1858) era un naturalista que (entre 1799-1804, y unido a Alexander von Humboldt) participó en la famosa expedición que ambos realizaron a la América española haciendo estudios de Botánica y Geología. José Celestino Mutis (1732-1808), fundador del Observador de Madrid, había estudiado también la flora hispanoamericana, escribiendo importantes estudios de Botánica.
- (4) A. Ac. 2, p. 43
- (5) Fernández Navarro, (en la Conferencia citada en la nota nº 1) decía en 1927 que la SEHN era más estimada y conocida en el extranjero que en España.
- (6) A. Ac. 2, p. 6
- (7) A. Ac. 4, pp. 9 y 83
- (8) A. Ac. 4, p. 14. R. Taton, ob. cit., vol. III pp. 409-410
- (9) A. Ac. 4, p. 51
- (10) A. Ac. 5, p. 75
- (11) Véase el Documento nº 10 del Apéndice
- (12) A. Ac. 6, p. 43
- (13) A. Ac. 6, p. 37
- (14) Señalemos como dato sociológico, que en 1879, y a propósito de un estudio de Pérez Arcas sobre grandes peces (escualos y cachalotes) pescados cerca de Palma de Mallorca, se cuenta que "la carne (de los ejemplares jóvenes) se despacha bien en la pescadería de Palma para la clase proletaria". (A. Ac. 8, p. 17)

CAPITULO 5

LOS AÑOS DE

CONSOLIDACION Y EXPANSION,

(1881 - 1890)

Desarrollo y dificultades en la Sociedad.

Los motores humanos.

Intercambio y comunicación con Sociedades extranjeras.

Actividades y temas científicos.

El problema de Altamira.

Exploraciones en Africa.

5.1. DESARROLLO Y DIFICULTADES EN LA SOCIEDAD.

Mientras en España se consolida la Restauración, la SEHN prosigue su andadura. Durante su segunda década, la vida de la Sociedad aparece ya asentada, e incluso se extenderá a nuevas Secciones (en Barcelona y Sevilla serán creadas las primeras). En este período se distinguen algunos socios muy activos, entre los que destaca Vilahova. Los temas científicos y las actividades que surgen en las sesiones son muy variadas; como caso singular de este tiempo merece destacarse la discusión sobre la autenticidad de las pinturas de la Cueva de Altamira. En cuanto al soporte económico, la Sociedad conocerá ahora su peor momento; pero saldrá adelante, aunque siempre penosa y precariamente.

Ya en 1881, la Dirección General de Instrucción Pública suspendió la suscripción de 16 ejemplares de los "Anales" que acordara en 1876; no obstante, el senador Guirao realizó gestiones, y al año siguiente renovaría su suscripción el Ministerio. Pero el problema se mantendrá: en 1884 había cuotas atrasadas o "créditos" por valor de 24.000 reales, aunque el Tesorero logró recuperar casi 3.000; ante esta grave situación, la Sociedad optó por dar de baja a los socios que debían varias anualidades. A pesar de todo (20 socios fueron fulminantemente rebajados), al año siguiente la suma de cuotas atrasadas que no se podrían cobrar ascendían de nuevo a 24.000 reales (ver Documento nº 10 del Apéndice).

La Sociedad reflejaba en 1886 la situación española. Así, tras iniciar el año con el saldo más bajo de su historia (sólo 15'50 pts.), el Secretario señalaba que la SEHN había cumplido sobradamente sus obligaciones a pesar del pésimo estado financiero: "En nuestra Patria -apostillaba- conseguir esto es ya mucho". (1)

Para acabar con estas dificultades que amenazan la eficacia de su labor, y casi la existencia misma de la SEHN, se buscaron todos los medios po

sibles. Probablemente esa fuera la causa que determinó que el Presidente y Vicepresidente elegidos para 1887 fuesen personajes más vinculados a la política que a la Historia Natural: Carlos Castel, Director General de Beneficencia y Sanidad, y Manuel M^o J. de Galdó, Senador y Consejero de Estado. Ambos, en su toma de posesión, ofrecieron a la Sociedad su influencia en todas las esferas, y muy especialmente en las oficiales.

Fruto de esa influencia serían las gestiones practicadas ante los Directores Generales de Agricultura, y de Instrucción Pública (ambas pertenecientes al Ministerio de Fomento) con el objeto de que prestasen mayor apoyo a la SEHN y la declarasen "de utilidad pública". Tras el informe preceptivo de la R. Academia de Ciencias, el Director Gral. de Instrucción Pública, Don Julián Calleja, que había sido socio de la SEHN durante 1873-83, acordó elevar a 50 el número de suscripciones del Ministerio, tal como había sido el deseo de la Sociedad.

No se redujeron sólo a esto las relaciones de la SEHN con los organismos estatales. Ya en 1883, el Director General del "Instituto Geográfico y Estadístico" pidió un Reglamento de la Sociedad, a fin de formular debidamente una estadística de las asociaciones científicas, literarias y artísticas existentes en España en 1882. El Estado, a través de diversos Ministerios y organismos, y muy especialmente los Ministerios de Fomento y de Ultramar, distinguieron a la Sociedad con el obsequio de sus publicaciones relativas a agricultura y zoología; además, en respuesta a una petición de la SEHN, una R. Orden de 13 de mayo de 1889 permitía que los insectos recibidos del extranjero para estudio de los naturalistas pagasen como arancel de aduana 6 pts. por cada 100 Kg., en lugar de 1'40 por insecto, como se venía haciendo.

Por si fuera poco, el prestigio de la Sociedad se acrecentó en España, con la Medalla de Oro concedida por el Ministerio de Fomento, a través de la Dirección General de Instrucción Pública, como premio a las publicaciones y materiales de la SEHN enviados a la Exposición Universal de Barcelona de 1888. (2)

Desde 1890 se admiten los "sócios agregados": difieren de los socios numerarios en que estos pagan una cuota anual de 15 pts. y los s. agregados sólo 5; en contrapartida los numerarios reciben los "Anales" (Memorias y Actas), mientras que los agregados recibirán únicamente las Actas:

Como señalamos al principio del epígrafe, la Sociedad tendría en esta época su expansión. En 1884 había surgido la idea de extender la SEHN a Barcelona: varios socios de aquella ciudad escribieron a la Junta Directiva proponiendo crear allí una Sección o filial de la misma, cuyos trabajos serían enviados a Madrid para su publicación en los "Anales". Tras una carta de Manuel Mir y Navarro solicitando abrir en la capital del Principado una Filial de la SEHN, se discutió el tema en la Sociedad. Convinieron los socios que esto no suponía modificación alguna del Reglamento, sino una expansión de las actividades de la Sociedad a otras localidades, por lo que se autorizó su creación, después de oír el informe favorable de una Comisión de socios formada al efecto. En septiembre de 1886 se constituyó la Sección de Barcelona; desgraciadamente, pronto empezó a decaer en sus actividades, aunque al año siguiente experimentase un nuevo impulso. Reunía sus sesiones en un local de la R. Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, a la que, como señal de gratitud, envió la Sociedad sus "Anales".

La Sociedad seguía su crecimiento. Mientras la Sección de Barcelona tomaba parte en la preparación de la Exposición Universal que se celebraría en la ciudad catalana en febrero de 1888 (y a la que concurrió la SEHN con los "Anales"), en Sevilla iban a hacer otra nueva, movida por la labor infatigable e investigadora de Salvador Calderón, Catedrático de aquella Universidad en sustitución, de Antonio Machado y Núñez: el 13 de mayo se constituyó la nueva Sección, eligiendo como Presidente a Calderón. Se reuniría en los locales de la "Sociedad Económica de Sevilla".

El desarrollo y actividad de ambas Secciones es diverso: en 1889, la vacilante Sección de Barcelona vuelve a enviar Actas de sus reuniones (después de no enviar ninguna el año anterior), pero en diciembre estará casi sin

vida. Por el contrario, la Sección de Sevilla desarrollaba una gran actividad; precisamente este año felicitaba a Isaac Peral por su invento del submarino, que, sin embargo, no tendría éxito al acabar hundiéndose.

Por lo demás, una inesperada circunstancia obligó a la Sociedad a cambiar la sede de sus reuniones en 1885: el Dr. Santero, Presidente de la R. Academia de Medicina, visitó al Presidente de la SEHN para notificarle que, por trasladarse la R. Academia a un nuevo local, no podrían en adelante contar con el salón en que hasta ahora se reunían. Esto obligó a la Sociedad a buscar un nuevo lugar de reuniones: lo encontrará pronto, pues el socio Miguel Maisterra, Director del Museo de Ciencias, les ofreció un salón del Museo para celebrar allí sus sesiones.

5.2 LOS MOTORES HUMANOS.

En todo grupo social hay siempre unos miembros más activos que otros; ellos marcan la pauta y el tono que sigue el grupo como corporación. En esta época se distinguen varios socios en la SEHN por su actividad y por sus constantes intervenciones; entre ellos debemos destacar, fundamentalmente, a tres: Vilanova, Calderón, y Bolívar.

Juan Vilanova y Piera era una autoridad, incluso a nivel europeo, en Geología y Paleontología. Su presencia en los diversos Congresos internacionales le permitía traer novedades de más allá de nuestras fronteras, que comunicaba precisa y puntualmente a sus consocios. En 1881 exponía los trabajos de la Comisión española sobre el lenguaje y signos geológicos, así como resumía para los socios el "Congreso para el adelanto de las ciencias" celebrado en Argel, en mayo de dicho año: en él se había tratado el tema de los virus y la teoría de Pasteur, combatiéndose (!todavía!) la teoría de la generación espontánea; allí había expuesto Vilanova su tesis de que el hombre empezó la

Edad de los Metales por el cobre y no por el bronce. Con motivo de ofrecer al Congreso el folleto de Sautuola (al que nos referimos en el epígrafe 4.4) sobre la cueva de Altamira, se inició el enfrentamiento entre Vilanova, defensor de la autenticidad de sus pinturas y restos prehistóricos, y Cartailhac, que negaba la autenticidad sin conocer la cueva.

Semejante labor de información y puesta al día sería proseguida por Vilanova en la SEHN. Al año siguiente daba noticias a sus consocios del III Congreso Geográfico (Venecia, septiembre, 1882), donde los italianos habían demostrado la existencia de una fauna pelágica o abisal a más de 2.500 ms. de profundidad (contra la teoría de Forbes y de Carpenter), y donde él mismo había repetido la "Teoría del cobre puro" que anunciara en Lisboa -1880- y Argel -1881-. Dió cuenta también del II Congreso Geológico (Bolonia), en el que se trató de conseguir la uniformidad en el lenguaje científico, colorido de cartas geológicas, y nomenclatura de especies fósiles; de los de Zurich (1884), de la famosa Estación Zoológica de Nápoles, dirigida por Antón Döhrn, y que luego servirá de modelo a las que se instalarán en España, etc. En 1886, en los Congresos Médicos tomó parte en el debate del ^{tema del} cólera, que estaba asolando Europa; en el Congreso Geológico Internacional de Berlín presentaba su ensayo de "Diccionario Geográfico-geológico"; en el Congreso de la "Asociación Francesa para el Progreso de las Ciencias" (Limoges, 1890) fué elegido Presidente de Honor de la Sección de Geología, probando ante los antropólogos y prehistoriadores que el cobre puro antecede al uso del bronce, como tuvo que reconocer Mortillet hijo, al igual que antes lo habían hecho Cartailhac, su contradictor, y Chantre. (3)

Salvador Calderón y Arana Era otro de los más traba adores y activos socios de la SEHN. Cuando la cuestión universitaria de 1875 fué expulsado de su Cátedra, fundando posteriormente con Giner y otros la Institución Libre "de Enseñanza. Marchó a estudiar a Suiza, Alemania, Austria, y posteriormente fué de profesor a Nicaragua; a su vuelta, ganó la plaza de catedrático en la Universidad de Sevilla (1884), sucediendo a Machado y Núñez. Gracias a su esfuerzo y ejemplo se creó la Sección de Sevilla, de la que fué impulsor y mo

tor científico. En la Sociedad comenzó a destacar en 1883, a su vuelta de Nicaragua: notificó y presentó a sus consocios las pruebas de la "Carta Geológica de Bélgica", obra notable porque mostraba tanto el suelo como el subsuelo. Al año siguiente exponía, entre otras comunicaciones, los procedimientos (tanto los tradicionales como los recién descubiertos) para estudiar petrográficamente la estructura de las rocas: recordó los inicios con Sorby -preparaciones en láminas- y llegando hasta Rosebusch -estudios con luz polarizada-, explicó minuciosamente el aparato inventado recientemente por Kroustchoff -aplicación del análisis espectral a los estudios micromineralógicos-. Hizo también un estudio geológico sobre las Canarias como restos posibles de la antigua Atlántica: repasó las teorías de Forbes, Heer, Lyell, Darwin, etc., partidarios de considerarlas como restos, y las de Sain-Claire Deville, que las toma como erupciones volcánicas; siguiendo a Hartung, las consideraba como productos volcánicos acumulados. Preocupado también por la Ecología, comentó un estudio de Botella y Hornos en el que destacaba la deforestación y las condiciones bioclimáticas de la España del momento. Ya en ese año, y luego en 1886, intervino en la discusión sobre Altamira señalando que si "prehistórico" era todo resto humano antes de la Historia escrita, prehistóricas serían la mayor parte de las pinturas coloreadas de España; pero si se reservaba el término para razas primitivas anteriores a las invasiones orientales, toda circunspección era poca. No aceptó durante mucho tiempo la autenticidad de Altamira.

El tercer socio destacado ya en aquel momento es Ignacio Bolívar y Urrutia, que se va revelando como un organizador nato, a la vez que una futura promesa para la ciencia española. En 1886 ya demuestra que sus trabajos, y los del jesuita P. Pantel, hacen que la fauna ortopterológica de España exceda a la mitad de toda Europa, siendo la más rica conocida en el continente. También está al día en metodología: así, en 1888, describe a sus consocios el método de conservación utilizado en el Museo de Ciencias de París para la conservación de los peces recolectados, y que se basaba en el acetato de sosa; el método evitaba a los naturalistas llevar ingentes cantidades de alcohol, hasta entonces único método de conservación, en sus excursiones científicas. En 1890 rogó a los demás socios que le ayudasen a aumentar la colección de

la fauna carcinológica española, que estaba formando el Museo de Ciencias Naturales: en su momento podría desdoblarse en otras varias, con destino a los principales Museos de España. Sin embargo, y como el resto de los socios seguidores de Cartailhac, combatió la autenticidad de Altamira.

5.3 INTERCAMBIO Y COMUNICACION CON SOCIEDADES EXTRANJERAS.

La Sociedad, a los pocos años de su fundación, inició su presentación en el mundo científico internacional con algunos intercambios con corporaciones científicas extranjeras, algunas ya muy prestigiosas en los ámbitos naturalistas de Europa. Las publicaciones de la SEHN, en las que el trabajo y valor científico de las actividades de sus socios daban fe de su importancia, le permitieron granjearse el respeto de aquellas corporaciones. En esta etapa se hacían frecuentes los intercambios de la Sociedad con muchas de ellas.

Además de las relaciones regulares a través de sus publicaciones, se ven otras de mayor interés por lo que suponen. Así, en 1882 la "Sociedad Académica Indochina" de París le anunciaba la vuelta de su misión arqueológica a Camboya, y su futura exploración en las Filipinas, Carolinas, y Marianas, aún españolas. El Ministerio de Instrucción Pública de Francia, a través del Ministerio de Fomento español, le envió paquetes de libros naturalistas en varias ocasiones; A. Mègeot, de Burdeos, remitía a la Sociedad en 1883 varias semillas de una supuesta "vid de Conchinchina" (Colmeiro demostraría que no eran semillas de "vid" sino de "cissus"). Envíos de libros se recibían en 1884 desde EE.UU., Noruega y otros, así como el Ministerio de Ultramar español le donaría obras sobre flora de Filipinas, las cuales, por otro lado, "estaban escritas por socios de la SEHN, residentes en aquellas islas españolas. Recibe, asimismo, invitaciones para la "Exposición Industrial Universal" de Nueva Orleans, la "Exposición Internacional" de Toulouse, el III Congreso Geológico Internacional y en (en 1885) para la constitución de la "Unión Ibero-ame

ricana*. Además, recibe una petición de los Estatutos y lista de socios por parte del editor del "Anuario Geológico Universal". Varlos años después, desde Rusia es invitada por la "Sociedad Uraliana de Amantes de las Ciencias Naturales", que ya intercambiaba sus publicaciones con la SEHN, a concurrir a la Exposición Científica e Industrial de la Siberia y Montes Urales, que se celebrará en Ekaterinemburg en 1887.

La Sociedad ha logrado, con su constancia, laboriosidad y buen hacer, un puesto entre las más respetadas instituciones naturalistas europeas. En 1890, el Prof. Stapf, de la Universidad de Viena, envía sus publicaciones a la SEHN, y suplica a sus botánicos que le remitan datos de distribución y biología del género Ephedra en España. Además, en 1889, al ser invitada al I Congreso Internacional de Zoología, que se celebraría en París, en agosto de ese año, se le rogaba que enviase un resumen de los trabajos y descubrimientos que se hubieran realizado en España desde 1867, y que más hubiesen contribuido al progreso de la Zoología; es curioso que tal petición se dirija a una corporación científica privada, y no a la R. Academia de Ciencias.

Por si fuera poco, algunos socios de la SEHN aparecen ya en revistas extranjeras: Bolívar publicaba en Bélgica, en 1888, un estudio sobre los "testigidos", tras haber recibido comunicaciones de Museos y naturalistas extranjeros (3 bis); incluso las láminas del trabajo, dibujadas por Lemus, Director de la Calcografía Nacional, le fueron solicitadas y publicadas por la Sociedad Entomológica de Bélgica. A su vez, Calderón y Arana era citado por el insigne paleontólogo alemán Pöhlig en la Sociedad de Historia Natural de Bonn al disertar en ella sobre los molares fósiles del Elephas antiquus de Sevilla, estudiados por Calderón el año anterior; además de ser una muestra del creciente prestigio del sabio español era una clara evidencia de la comunicación científica que los naturalistas españoles tenían con los europeos.

5.4 ACTIVIDADES Y TEMAS CIENTÍFICOS.

No podemos detallar todos los temas tratados por la Sociedad a lo largo de estos años: algunos eran triviales o sólo pintoresco (4), y otros tenían un interés momentáneo, que los avances científicos superaron con el paso de los años. No obstante, destacaremos los más importantes y aquellos que reflejan con mayor perfección el nivel y variedad de los trabajos de los socios.

Así, en el ambiente más calmado de 1882 (recuérdese que Albareda había derogado en 1881 la circular de Orovio de 1875), Botella y de Hornos propone en la SEHN un recuerdo al naturalista Darwin, que acaba de fallecer: su mérito no es sólo haber renovado las teorías de Lamarck, sino los descubrimientos realizados hasta su muerte. Máximo Laguna, con el criterio desapasionado del científico, decía que, cualesquiera que fuesen las opiniones de los socios sobre las teorías de Darwin, era necesario reconocer su mérito como observador, y los adelantos que en este concepto había realizado para la ciencia. Años después, en 1899, Calderón se hacía eco de la polémica evolucionista que continuaba en Europa, si bien ahora transcurría por otros derroteros, al comentar las publicaciones del Prof. E. D. Cope, de Filadelfia, sorprendentes por el movimiento científico que representaban, y que era de índole esencialmente filosófica: decía Calderón que ningún naturalista, desde Darwin y Wallace, había dado tanto impulso a las doctrinas de la evolución como Cope, mostrando las causas mecánicas de la evolución, en lo que venía a coincidir con los histólogos en las transformaciones de las células.

Con todo, aún no había concluido la virulencia en las discusiones ni el acaloramiento en las disputas científicas sobre el evolucionismo: recuérdese que en la apertura del curso 1884-85 en la Universidad Central, de Madrid, don Miguel Morayta, Catedrático de Historia Universal y conspicuo masón, vertió varios conceptos que, a juicio del Obispo don Ciriaco M^e Sancha y Hervás, eran heréticos. La réplica episcopal produjo la reacción tanto de los estudiantes católicos como de los más liberales, hasta el punto que el Gobernador Ci-

vil, Fernández Villaverde, necesitó tomar duras medidas para asegurar el orden público durante la "noche de Sta. Isabel" (20 noviembre). En aquella ocasión la libertad de cátedra fué puesta en entredicho una vez más.

Otro tema de interés fué el suscitado por Pérez Arcas, cuando discutió unas cuestiones de nomenclatura zoológica a causa de las conclusiones del Congreso Geológico de Bolonia (septiembre, 1881): señalaba el anciano maestro que el Congreso había fijado leyes sobre nomenclatura de animales y plantas fósiles, y sus reglas suscitaban problemas para los zoólogos, e incluso había algunas en abierta contradicción con otras. Posteriormente, la Sociedad, será notificada por Bolívar, en 1890, de las conclusiones del I Congreso Internacional Zoológico, celebrado el año anterior en París, referentes a las reglas que deberán regirse en adelante para la nomenclatura de los seres organizados: ésta será binaria y binomial, debiéndose poner en latín primero el nombre genérico y luego el específico, añadiéndose si fuese preciso la variedad. (5)

La penetración de la ciencia europea en España, así como la participación española en las polémicas científicas del momento aparecen claramente en 1885, cuando Castellarnau y Léopart lee en la Sociedad su famoso trabajo sobre las condiciones de verdad de la imagen microscópica, en el que estudiaba y defendía las teorías expresadas por el tema por C. E. Abbe (Prof. de Física en Jena, y Director de la fábrica del Doctor Zeiss) desde 1873, y que habían sido combatidas por la "Royal Microscopical Society". El científico español defendía la teoría de Abbe cuando ésta continuaba aún criticada en gran parte de Europa, y ofrecía sus investigaciones realizadas en el Banco de Interferencias y Difracción de la Academia de Artillería de Segovia, que era idéntico al de M. Jamín, de la Escuela Politécnica de París. (6)

Ese mismo año se habían producido en la Sociedad dos interesantes acercamientos a las instituciones del Estado, y esta vez no por motivos económicos: Bolívar había indicado que se iba a efectuar en la fragata "Blanca" un viaje de circunnavegación para instrucción de los diferentes institutos de la

Armada, y creía que sería interesante aprovechar este viaje para realizar estudios de Historia Natural, emulando las expediciones del siglo anterior, y que ya comentamos en otro capítulo. Por ello proponía que la SEHN gestionase ante el Gobierno que dos naturalistas, subvencionados por el Estado, formasen parte de la expedición. (7) La SEHN así lo hizo, y consiguió el permiso del Gobierno: gracias a las gestiones del Ministro de Fomento, y a las de Cánovas y Alejandro Pidal, Odón de Buen y Tomás Erice se embarcaron en la fragata "Blanca" en 1886; al año siguiente, el Ateneo cede sus locales para que ambos socios pronuncien una conferencia sobre los resultados científicos ^{del viaje} que, por una avería, acabo antes de tiempo. Más importante y decisiva sería la "Exposición" que, suscrita por muchos naturalistas, elevó la Sociedad al Gobierno (en 1886) para las reformas del Plan de estudios y de los métodos de enseñanza de las Ciencias Naturales en España. (8) Esta "exposición" fue ~~la base de los decretos de García Alix en 1900.~~ la base de los decretos de García Alix en 1900. (9)

Los adelantos de la Medicina permitieron que las autoridades gubernativas y sanitarias intentasen atajar las enfermedades antes de que éstas se produjeran y asolaran un país. Nace así la llamada "Medicina preventiva". A nivel mundial, la salud pública tiene un hito importante en la Conferencia Sanitaria Internacional de París (1851), aunque la medicina preventiva se había iniciado desde la Ilustración. La obsesión que las cuatro epidemias de cólera produjeron a Europa durante el s. XIX se refleja también en la SEHN: en 1887 el Gobierno envió a Vilanova al Congreso Internacional de Higiene, en Viena, y al año siguiente Vidal y Solares donaba a la Sociedad su libro sobre higiene infantil, el primer libro de Higiene recibido por la SEHN. En 1890, Vilanova daba algunas conferencias sobre higiene del obrero (horas de trabajo, descanso semanal, trabajo de mujeres y niños, etc.) que estaban también en la línea del movimiento social de la época: en 1883 se había creado en España la "Comisión de Reformas Sociales"; aquel mismo año, Calderón señalaba, a propósito de las calcinaciones al aire libre en las minas de Huelva, que hacían daño a la vegetación, pero no a los animales, "aunque los obreros de las telas tienen tos habitualmente e irritación en las vías respiratorias".

Ya señalamos antes que Vilanova había asistido en 1885 al Congreso Médico de Amberes, donde se trató la profilaxis contra el cólera. No fué ésta la única desgracia que en aquellos años se abatió sobre España: en 1884, el día de Navidad, Andalucía se vió sacudida por un espantoso terremoto que destruyó varios pueblos; la oscilación geológica, que abarcó desde Cádiz al Cabo de Gata, y desde Málaga a la cordillera Carpetana (hoy Sistema Central), fué estudiada por los socios en varias sesiones, en algunas de las cuales asistieron testigos presenciales, que eran alumnos de la Escuela de Ingenieros de Minas. Aquel suceso traumatizó a los científicos tanto como a los gobernantes, que se veían impotentes para actuar; no obstante, se inició una serie de peticiones de sismógrafos, para prevenir, en lo posible, los efectos destructores de estos movimientos. Calderón notificaría en 1890 la instalación en el Instituto de Málaga de dos seismoscopios, del sistema Galli, para avisar y registrar los movimientos en aquella zona de Andalucía, tan sometida a ellos. Con todo, este tema sería muy tratado en la Sociedad durante varias décadas.

Desdichadamente, había más problemas en la Naturaleza española: aquel año Cuni y Martorell avisaba que, desde 1887 los bosques de alcornocales de Gerona eran pasto de la oruga Gonerya dispar, cuya propagación se debía a un desequilibrio ecológico; faltaban aves e insectos carnívoros o parásitos (en especial el coleóptero Calosoma Sycophanta, que las devora con voracidad. Artigas, en Madrid, dijo que ya en 1874 había llamado la atención de las autoridades por el perjuicio que supondría la plaga para la producción de corcho en España. Además, el maíz y el trigo de Murcia eran atacados por la "mosca paulina", que los dejaba poco menos que inservibles para alimento humano; en Sevilla, unos insectos atacaban las vides andaluzas: Martínez y Sáez dictaminó que eran ejemplares de un Apate bimaculata procedente de Francia, que debía ser combatido con parásitos (preferentemente con himenópteros del tipo de los braconidos).

Esto último seguía la línea de "lucha biológica" contra las plagas, que había aparecido en la Sociedad comunicada por vez primera en 1886. Aque-

llo fué una extraordinaria noticia para la ciencia española, así como para la agricultura. Cazorro notificó que el farmacéutico de Huete (Cuenca) había descubierto canutos de langosta perforados por una larva: ésta iba consumiendo los huevos de langosta allí depositados, y tras formar una especie de capullo

dentro del canuto, salía un insecto perfecto. Dicho insecto (Sphex paludosa) no sólo ataca los canutos de huevos de langosta, sino a la langosta misma (Stauronotus maroccanus). (10) La gran importancia de este dato estriba en que, por un lado, la Parasitología estudiaba a los insectos y parásitos de un animal como transmisores de enfermedades, pero no se había utilizado el enfrentamiento ("lucha biológica") de unas especies con otras que se considerasen dañinas. El principio de la lucha biológica había sido entrevisto por Erasmus Darwin en 1800. Pero la Historia de la Ciencia lo atribuye a Planchon y Riley, quienes eliminaron una cochinilla (Icerya purchasi) que destruyía los naranjales de California introduciendo otra cochinilla australiana (Novius cardinalis) que se alimentaba de la anterior; y esto ocurría en EE.UU. en 1886: ¡exactamente en el mismo año en que el olvidado farmacéutico conquisase comunicaba a su amigo Cazorro su descubrimiento!. (11) Planchon y Riley pasaron, así, a la Historia de la ciencia; el Sr. Arias quedó olvidado...

La extinción de especies animales no es sólo un problema actual: en la SEHN, en 1888, ya se daban avisos de alerta. Así se señalaba que, perseguidos por cazadores que comerciaban por naturalistas extranjeros, estaban en trance de desaparición ciertas especies andaluzas, como el "águila imperial" y el "gallo azul". Posteriormente, Calderón recordaría las inoportunas disposiciones dadas en Sevilla en 1829 para extinguir a los gorriones; destacaba la utilidad de los pájaros para el equilibrio natural, y contraponía la apatía de las autoridades españolas con la reciente orden de Leopoldo II de Bélgica prohibiendo coger, matar o vender aves insectívoras.

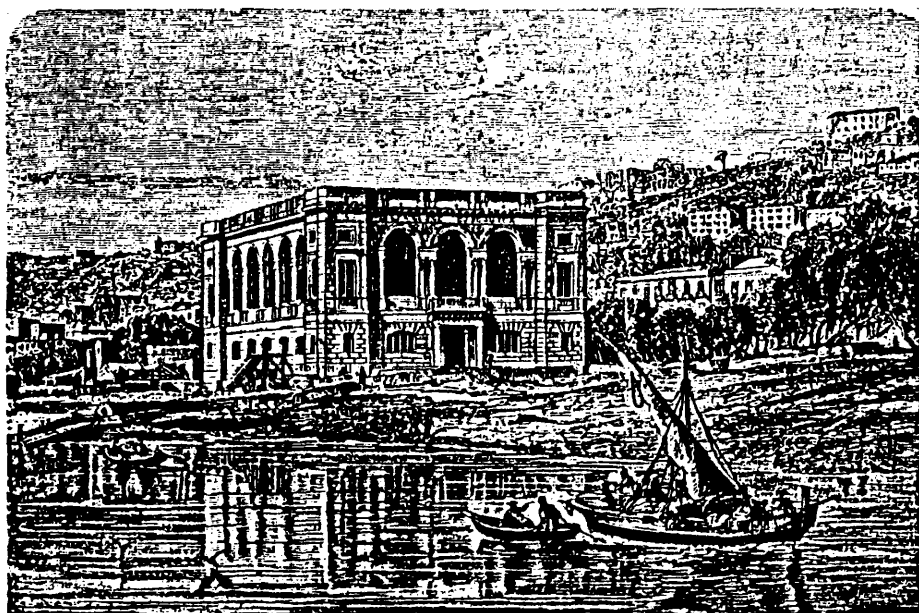
Otras noticias, quizás de menor entidad, nos proporcionan datos interesantes y a veces curiosos. En las sesiones de la Sociedad, el tono de las discusiones era a veces muy vivo. La "soberbia de los Doctores" no fué ex

clusiva de los del Renacimiento. He aquí un ejemplo: Calderón y Arana abrió, en 1887, una polémica con su antecesor en la Cátedra de Historia Natural de la Universidad de Sevilla, Antonio Machado y Núñez, el abuelo de los famosos poetas, a propósito de una pieza fósil de elefante encontrada en Sevilla, y que los ingleses Falkoner y Busk habían clasificado como Elephas armeniacus, mientras que otros autores lo creían E. africanus o simplemente E. antiquus. Calderón lo había consultado con varios paleontólogos: Zittel seguía a Falkoner, mientras que Woodward lo clasificaba como E. antiquus, de cuyo parecer era también Vilanova y Piera, que así se lo había ya manifestado a Machado. La réplica de Machado fué virulenta, criticando a los que estaban en contra de su opinión, que secundaba la de Falkoner, y, al referirse a Vilanova, le definió, con malévola ironía, como el "perspicuo investigador de los dibujos de la cueva de Santillana del Mar". (12) Esto no sólo nos muestra la reacción acerba y colérica ante una crítica meramente científica, sino el desprestigio que Altamira había arrojado sobre su único defensor, como veremos en uno de los últimos capítulos de este volumen.

Ese mismo año aparece en las actas, por vez primera, el ferrocarril como elemento de transporte usual utilizado, por los socios en sus excursiones geológicas o botánicas: de Madrid a Torrelodones (aproximadamente 30 Km.) se tardaba hora y media. Trataron también de conseguir de las Compañías ferroviarias una sustanciosa rebaja en las excursiones científicas que realizase la Sociedad, pero fué en vano. También en este año se ve que los documentos gráficos de la geología de un terreno estudiado se obtienen con una cámara fotográfica "Voigtlander"; la fotografía ya era utilizada como instrumento de laboratorio: el barcelonés Delas y de la Gáyola comunica el efecto que sobre los clichés fotográficos, usados para reproducir preparaciones microscópicas coloreadas, causa la "eoscina", y dice que origina más abundancia de detalles en la fotografía, transformando las placas ordinarias en isocromáticas.

Sin embargo, para los socios de la SEHN, la noticia más importante del momento la supuso el establecimiento definitivo en Santander (en 1890) del

1086/2



31. ESTACIÓN ZOOLOGICA MARITIMA DE NÁPOLES.

- * En ella habían estudiado varios socios, "pensionados" por el Ministerio de Fomento.
- * Sirvió de modelo para crear la Estación de Biología Marina de Santander.

"Laboratorio de Biología Marina" creado por el Ministerio de Fomento, que venía a llenar un doble vacío: por un lado sería un medio eficaz para el desarrollo de las Ciencias Naturales en España (sobre todo, en Istiología), y por otro ofrecía a los estudiantes un lugar en España donde ampliar sus estudios, pues hasta ese momento tenían que ir a la Estación de Nápoles, fundada en 1874 por A. Döhrn, y por la que varios miembros de la SEHN ya habían pasado. La dirección del Laboratorio fue encomendada a Augusto Gonzalez Linares, el primer discípulo de Giner de los Rios, y el primer catedrático que renunció a su Cátedra cuando la "segunda cuestión universitaria" de 1875.

5.5 EL PROBLEMA DE ALTAMIRA.

=====

Prehistoria y Antropología se habían iniciado como nuevos campos de investigación en la SEHN durante la década anterior. Ahora los enfrentamientos ideológicos, ajenos al ámbito científico, van a envenenar las posturas científicas de algunos socios ante el tema prehistórico de las pinturas de Altamira.

La chispa había saltado en el Congreso de Argel (mayo 1881), en el que se iniciará la polémica entre Vilanova, defensor de la autenticidad de las pinturas, y Cartailhac, que las negaba rotundamente, basado en las conclusiones de un francés que había visitado la cueva. Por entonces Vilanova había conseguido el asentimiento de los prehistoriadores a su teoría de que el hombre había iniciado la Edad de los Metales con una época en que usó el cobre puro, de donde pasaría al bronce (9 partes de cobre y 1 de estaño); tal teoría fue abundante y experimentalmente comprobada a medida que aparecían nuevos yacimientos prehistóricos posteriores a la Edad de Piedra, siendo anunciada por Vilanova en los Congresos de Lisboa (1880), Argel (1881) y Limoges (1890), como ya hemos visto.

En 1882, la Prehistoria iba cobrando un puesto importante en la SEHN: el recientemente regresado Calderón hablaba de un hacha de piedra no prehistórica (pero útil en Prehistoria, por su relación con los pueblos primitivos actuales) procedente de Nicaragua, y sobre la que había consultado con el célebre Mortillet de París. Más importante fué el hallazgo en Almería de una estación neolítica final por los ingenieros belgas Petre y Siret (éste último pasaría a la Historia española como el descubridor de la cultura hispana del Argar, del Bronce pleno), que confirmaba la "Edad del Cobre" (hoy llamada Eneolítico) expuesta por Vilanova. Jiménez de la Espada hizo una inteligente llamada de atención sobre los dibujos de bisonte de Altamira, recomendando el estudio de los restos óseos para ver si eran cuaternarios, y cuál era su especie, a la vez que mostraba su complacencia de que personas tan competentes como Vilanova hubiesen estudiado la cueva por encargo del Ministerio de Fomento, y no sólo por lo que pueda descubrirse en adelante, sino "para desvanecer la idea de que alguien modernamente los halla ejecutado". (13)

Dos años más tarde se hacían varias comunicaciones sobre yacimientos prehistóricos, cráneos de raza Cro-magnon, restos varios, etc. En una de ellas, Calderón y Arana habló sobre las "pinturas rojas" descubiertas en varios puntos de España, singularmente en la Mancha, Andalucía y Galicia, y discutió la autenticidad de las pinturas de Altamira con argumentos verdaderamente pobres. Vilanova le contestó que, no habiendo visitado la cueva, convenía que se suspendiese sus conclusiones; pero Calderón fué apoyado por Quiroga y Bolívar, quienes habían visitado la caverna de Santillana del Mar. De este modo, la polémica que Vilanova y Cartailhao iniciaran en el Congreso de Argel (1881) se trasladaba al seno de la misma Sociedad, en 1884.

La gran polémica estalló, finalmente, en 1886. Se trató el asunto en varias sesiones, definiéndose inmediatamente dos actitudes diferentes: una, que aceptaba la autenticidad, contando con el testimonio de Sautuola (así Vilanova, e incluso González Linares), y otra que lo consideraba como una superchería, poniéndose del lado de Cartailhac (así, Calderón, Bolívar, Quiroga, E.

Reyes y Prosper). La casi totalidad de los socios que intervinieron en las discusiones negaron la autenticidad de Altamira. Fué, sin duda, una "gaffe" que cometieron nuestros insignes naturalistas de aquel tiempo. Además, la polémica tiró por tierra el alto prestigio que Vilanova había alcanzado: recuétese la malévola alusión de Machado y Núñez a la que hacíamos alusión en el epígrafe anterior.

Pero el tema de Altamira, con ser el más sonado, no fué el único que la Sociedad trató en el ámbito de la Prehistoria. Los hallazgos y descubrimientos se multiplicaban: en 1889 Calderón comunicaba que Candau había descubierto en Coronil un poblado prehistórico; enumera los objetos encontrados, entre ellos vasijas neolíticas y hachas de bronce: su importancia radicaba en la novedad que suponía encontrar en España un yacimiento de transición de la Edad de Piedra a la del Metal. Vilanova, al enterarse pidió a Calderón que analizara químicamente las hachas, para comprobar si era bronce, o más bien cobre. El análisis reveló que era cobre puro, lo cual fué la prueba definitiva del maestro español, tantas veces expuesta en Congresos. (14) En el Congreso de Limoges (1890) así sería reconocido por el hijo de Mortillet, como ya lo había hecho anteriormente su gran contradictor Cartailhac (según dijimos en epígrafe anterior).

No obstante, el tema de la Prehistoria y la polémica de Altamira serán tratados con mayor extensión en un capítulo posterior.

5.5 EXPLORACIONES EN AFRICA.

En julio de 1880 tuvo lugar la Convención de Madrid sobre el "derecho de protección" en Marruecos: eran los tiempos en que Europa tenía puestos sus ojos en Africa. El colonialismo europeo, que culmina con el reparto de Africa en la Conferencia de Berlín (noviembre 1884- feb. 1885), tiene también



un eco en las sesiones de la SEHN. Precisamente en 1884, Calderón da noticia del viaje que el año anterior había realizado el Ingeniero Jefe de Caminos de Gran Canaria, Juan León y Fontella, a la costa occidental de Africa como individuo de la Comisión Hispano-marroquí para fijar el emplazamiento de la antigua fortaleza española de Mar Pequeña en Mogador (hoy Essaouira). (15) Era ésta la primera vez que se oía en la Sociedad una noticia sobre una excursión científica al Africa. Pronto se sentirán espoleados por el ejemplo del resto de Europa y empezaran a proyectar este tipo de exploraciones.

Los resultados de la Conferencia de Berlín se empiezan a constatar en la SEHN cuando, en 1886, Ossorio y Zabala narró su viaje por el Río Muni (Guinea Ecuatorial), y recibió las felicitaciones del Presidente de la Sociedad por esclarecer lo referente a "los importantes territorios que posee España en el Golfo de Guinea", y del antropólogo Antón y Ferrándiz por "haber conseguido con sus viajes reanudar las glorias conquistadas por los españoles en las exploraciones de extensos territorios en ambos mundos". (16)

Ese mismo año, Francisco Quiroga y Rodríguez habló del viaje a Río de Oro (Sahara español) realizado por la "Comisión Científica de España en el Sahara", y por encargo de la "Sociedad Geográfica Comercial": dirigido por el capitán Julio Cervera y Baviera, en él tomaron parte, además de Quiroga, Felipe Rizzo y Ramirez y el Hach Abd-el-Kader l'Adjar. Los expedicionarios fueron calurosamente felicitados por los socios, por su valor y constancia, y porque sus resultados "han de contribuir a la honra y a la gloria de la nación española" (17)

La llamada del Africa incógnita seguirá sonando en la Sociedad, aún no ha llegado el momento en que la SEHN organice y lleve a cabo sus propias expediciones. Pero se ve una actitud expectante y deseosa de noticias en ese sentido, que no podían tener resultados prácticos por falta de medios, como vimos al principio de este capítulo.

En 1888 Sorela Fajardo lee una comunicación sobre los indígenas de Fernando Poo, y expresa su deseo de proponer al Gobierno que le acompañen algunos naturalistas por la zona. Por su parte, Vilanova hace también gestiones con este objetivo, pero recibe una negativa del Ministro de Ultramar (no disponía de fondos para realizarlo así); no por ello cesa Vilanova en su empeño, y trata el tema con el Ministro de Fomento, para lo cual pide la ayuda del Presidente, M. M^e J. de Galdo, para que como Senador y Consejero de Estado influya eficazmente. Por otro lado, el mismo Sorela recuerda que el Ministerio de Estado consiguió que se consignasen 100.000 pts para exploraciones en Africa, que deberían repartirse entre los presupuestos de Estado y Ultramar. (18)

Al año siguiente se recibirá el texto de una conferencia de Francisco Coello en la "Sociedad Geográfica de Madrid" titulada "La cuestión de Río Muni": era una muestra del espíritu colonialista que invadía Europa (y consiguientemente también España), así como de la ideología y mentalidad de la Sociedad Geográfica. De todo ello trataremos cumplidamente en el último capítulo.

NOTAS DEL CAPITULO 5

- (1) A. Ac. 15, p. 3
- (2) A. Ac. 19, p. 27
- (3) A. Ac. 19, p. 95
- (3 bis) Bolívar no lo publicó en España por que no había aquí coleccionistas "testígidios", ya que tan sólo existían ôcho especies de ellos en toda Europa.
- (4) Entre éstos, debemos destacar por su increíble interés el caso de un Caballero murciano ("del hábito de Santiago") a quien en Madrid (1767) le habían sido cortados de la cabeza ("con la sierra de amputar") dos protuberancias en forma de cuernos; éstos, perfectamente documentados por un escribano real, fueron enviados por el Conde de Floridablanca al Gabinete de Historia Natural. En realidad, parece tratarse de dos tumores dérmicos, posiblemente "papi-lomas" (A. Ac. 17, p. 66).
- (5) A. Ac. 19, p. 52
- (6) A. Ac. 14, p. 50. ASEHN 14, p. 257. Taton, ob. cit. pp. 199-200. No conviene olvidar que el cuerpo de Artillería era entonces el mejor preparado científicamente del Ejército español; el dato es un patente muestra de ello, ya que el referido banco parece que no existía en ninguna Universidad española.
- (7) A. Ac. 14, pp. 15,17
- (8) A. Ac. 15, p. 3
- (9) A. Ac. 29, p. 226. Véase el Documento nº 24 del Apéndice.
- (10) A. Ac. 15, p. 74
- (11) Taton, ob. cit. p. 467
- (12) A. Ac. 16, p. 31
- (13) A. Ac. 11, p. 56
- (14) A. Ac. 18, pp. 23, 31, 39.

- (15) A. Ac. 13, p. 55. Sobre este tema marroquí, de tipo colonialista, el último capítulo trata el tema con mayor precisión y profundidad.
- (16) A. Ac. 15, p. 35
- (17) A. Ac. 15, pp. 72, 76
- (18) A. Ac. 17, pp. 11, 14, 90

CAPITULO 6

LA ACTIVIDAD CRECIENTE

Y SILENCIOSA

(1891 - 1900)

Vitalidad a pesar de la penuria.

Creciente prestigio de la Sociedad.

Mejora y modernización de métodos y conocimientos.

Reacción animosa tras el "desastre".

"

6.1 VITALIDAD A PESAR DE LA PENURIA

Al cumplirse los 20 años de la fundación de la Sociedad podía considerarse, y con cierta satisfacción, la labor realizada hasta entonces. La Sociedad había conseguido sobrepasar los siempre difíciles tiempos fundacionales, y desarrollaba sus actividades con regularidad. La lectura de las actas y de los "Anales" en los siguientes resulta reveladora de esta vida regularizada, activa y rutinaria. Incluso la precariedad de los recursos económicos seguía apareciendo con rutina constante; por ejemplo, el saldo del año 1894 fué de sólo 434 pts., pero el problema real es que había cuotas impagadas por valor de 2.700 pts. aproximadamente. Esta anomalía en los pagos llevará a la Junta, una vez más, a dar de baja a los socios morosos y que no colaboraban en la vida de la Sociedad. Sin embargo, seguirán los socios negligentes en el pago: en 1896 las cuotas impagadas ascienden a 3.150 pts. Pero, además, es necesario hacer economías: por se acuerda no dar gratuitamente a sus autores las tiradas aparte de las notas o comunicaciones que se inserten en las Actas. En 1896 el saldo de la Tesorería era de sólo de 188 pts. Sólo en 1898 parece que la situación financiera había mejorado algo gracias a la gestión del Tesorero, Ignacio Bolívar y Urrutia; en ese año se libró de pagar el alquiler por el cuarto de la calle Sto. Tomás, donde había tenido que instalar provisionalmente la Biblioteca de la Sociedad.

Sin embargo, lo verdaderamente decisivo para la Sociedad ocurrió en 1900, cuando el Presidente, entonces Puig y Larraz, sugirió nombrar Socio Protector a S. M. el Rey Alfonso XIII, habida cuenta del interés que éste había mostrado sobre el desarrollo y prosperidad de la SEHN. Este nombramiento sería aceptado por la Reina Regente, y sería el inicio de una serie de apoyos que culminarán en el posterior reconocimiento oficial de la Sociedad en 1903, y en la ayuda estatal que la librará definitivamente de los apuros económicos.

En 1892, por primera vez es reelegido un socio como Presidente de la SEHN. No es de extrañar: se trata de Laureano Pérez Arcaas, quien a sus 66 años apenas podrá acudir a las sesiones por causa de la hora en que comien-

zan. Pero los socios quieren que la SEHN esté presidida, en esta segunda serie de los "Anales", por la persona a la que deben su fundación: de Pérez Arca había partido la idea que sería acogida con entusiasmo en la tertulia que reunía los viernes en su casa, y entre aquellos contertulios surgiría la ahora prestigiosa Sociedad. (2)

De la vitalidad e importancia de la SEHN se enorgullecen sus miembros: aunque privada casi por completo del auxilio oficial, ha ido publicando sus estudios durante estos veinte años, ha procurado el avance de la ciencia, huyendo de discusiones inútiles, y es respetada por todas las sociedades científicas extranjeras, que continuamente piden intercambiar con ella. Sin embargo, no se conforman con lo ya conseguido: Calderón lamenta que, al igual que se dijo en la "Sociedad Geológica de Francia", el número de socios no aumenta como debiera, (3) permaneciendo estacionario: sugiere que, sin perder su carácter científico, los "Anales" deben ampliar sus trabajos con otros destinados a los no iniciados en estos temas, haciéndole inteligibles para los aficionados. (4)

Fusset y Fernández Navarro, pensionados por el Ministerio de Fomento para estudiar en la nueva Estación de Biología Marina de Santander, resumen en la Sociedad los trabajos allí realizados, como comprobante de que "no ha sido perdido el sacrificio, no muy espléndido por cierto, que nuestra Administración hace con los alumnos o licenciados para que puedan estudiar la flora y fauna del Cantábrico". Y es que, a pesar de todo, las instituciones científicas creadas por el Estado comenzaban a dar sus frutos.

En su labor de puesta al día en la metodología científica, el Dr. Madrid Moreno lee una nota sobre el "Procedimiento Esmarch" en Bacteriología, rama que venía siendo muy estudiada en Europa desde los descubrimientos de Pasteur; señala el ilustre profesor que el cultivo de gelatina sobre placas fué instituido por Koch en la técnica microscópica, pero fué modificado por Esmarch en 1886, lo cual ha aportado mayores ventajas en la investigación.

En el Laboratorio Provincial de Madrid (ubicado en el Hospital de S. Juan de Dios) ha dado excelentes resultados.

En el ámbito de la Botánica, Gonzalez Fragoso se hace eco de las resoluciones relativas a la nomenclatura botánica, en la misma línea que la Zoología había dictaminado sus reglas de nomenclatura en su Congreso Internacional de París en 1890, que han sido aceptadas por el maestro Alphonse de Candolle. En la Antropología descuellan Telesforo Aranzadi y Unamuno, y Luis de Hoyos Sainz: una memoria suya sobre la antropología de los españoles estudia los caracteres praneales de los hispanos, a los que divide en ocho regiones (vascos, cantábricos, galaicos, leoneses, carpetanos, celtibéricos, oretanos y turdetanos). Hoyos publicará meses después una referencia de doscientas obras extranjeras sobre el tema ("Bibliografía antropológica sobre España"), prescindiendo de los estudios realizados por compatriotas. Quiere con ello destacar los estudios de una nueva ciencia sobre la que apenas se ha trabajado en nuestro país.

La Geología recibe la aportación de Cazorro, quien (durante sus estudios en la estación Zoológica de Nápoles) había realizado una excursión al Vesubio organizada por la célebre casa Cook: en mayo de 1891 estaba en actividad no peligrosa. González y García de Meneses, y Paul y Arozarena se refieren a untemblor de tierra en Huelva y en Sevilla, ocurrido en septiembre de 1892: la zona andaluza está muy alarmada y temerosa desde el desastroso seísmo de 1884. Por su parte, Quiroga discute el 'Mapa Geológico del Sahara' presentado por Rolland en la Academia de Ciencias de París (en 1890).

Precisamente sobre este tema, y conectadas directamente con la Historia española del momento, se dan varias noticias en la línea del colonialismo africano, entonces en boga en Europa. En la necrología del propio Quiroga que había explorado en 1886 el Río de Oro (luego Sahara español), recordaba Calderón el consejo del finado de la necesidad de que fuesen a establecerse allí compañías ricas, que pudiesen hacer la competencia al Senegal, mercado bien surtido y de renombre en esa parte de Africa. (5) El mismo Calderón le-

yó una comunicación sobre las Islas Chafarinas ("a las que los últimos sucesos de Melilla han dado cierta celebridad", decía -1894-), señalando su "posición estratégica frente al Valle de Muluya", así como que "en el porvenir pueden ser el asiento principal de nuestra influencia en Marruecos", haciéndose eco del 'Congreso Español de Geografía Colonial y Mercantil' que se había celebrado en Madrid en noviembre de 1883. (6)

En otro orden de cosas, es particularmente interesante la nota que Boscó remite desde Valencia sobre el Jardín Botánico de la ciudad levantina. Las plagas agrícolas son de nuevo tratadas en 1892, con motivo de la comunicación que Lèveillé ha presentado en la "Sociedad Entomológica de Francia" sobre la destrucción de "Anthonomus Pomorum": el medio recomendado es fumigar con azufre los manzanos durante su época de floración quemando un Kg. de azufre por árbol.

El tema de la neurología (lo relativo a los nervios y centros nerviosos) va surgiendo con fuerza en la Sociedad, que se hace eco de las investigaciones científicas internacionales sobre estos temas. En 1888 ya había presentado el Dr. Madrid Moreno la primera comunicación sobre ello que se diera en la SEHN. Lo que este ámbito va a influir en la Sociedad decisivamente (y, a través de ella, en la ciencia española) viene marcado por el hecho de que en junio de 1892 es admitido en la Sociedad el ilustre histólogo y catedrático de la Facultad de Medicina de la Universidad Central, don Santiago Ramón y Cajal; en esa misma sesión presentaba un trabajo sobre la estructura de la retina en algunos peces, dando explicaciones tanto verbalmente como mediante esquemas y dibujos en el encerado. Posteriormente, en la sesión de diciembre de dicho año, leería una extensa comunicación sobre observaciones anatómicas de la corteza cerebral y del asta de Armon, estudiada entonces por Golgi, L. Sanla y Schaffer. (7).

En 1893, por segunda vez la SEHN reelige a un Presidente: Máximo Laguna, que había presidido la Sociedad ya en 1882. El deficiente estado econó-

mico de la Sociedad (el saldo del año anterior había sido de 503 pts.) lleva al Secretario a proponer la venta de lotes de los veinte tomos primeros de los "Anales", así como algunas tiradas aparte de alguna Memoria. Por primera vez se suspende una sesión de la Sociedad (en junio, concretamente) debido a que en esa misma madrugada había fallecido el socio fundador D. Juan Vilanova y Piera, una gloria de la Paleontología y Geología de España, cuya figura científica tenía resonancia en Europa. Vilanova era, hasta ese momento, el único científico que defendía con convicción y demuebo abiertamente mostrados la autenticidad de las pinturas de la Cueva de Altamira, lo cual le había enfrentado con todos los científicos españoles (incluso los de la SEHN), como sabemos, quienes seguían la opinión de Cartailhac. Murió sin serle reconocido su acierto, y en la nota necrológica se ocultó este asunto, que era considerado todavía como el único error de su carrera científica.

De la creciente importancia de la Sociedad da idea el hecho de que el Secretario anuncie al finalizar 1893 que la Biblioteca de la Sociedad, cuyos fondos son fruto de intercambios con las publicaciones de las más importantes sociedades y corporaciones científicas españolas y extranjeras, así como de donativos del Estado o de particulares, se ha instalado en un local del piso alto del Museo de Ciencias Naturales, y se está confeccionando un catálogo de dichos fondos.

Los estudios de Prehistoria cobran otro importante adelanto con la nota que en Sevilla lee Feliciano Candau a propósito de un valioso yacimiento prehistórico descubierto en Carmona (Sevilla), que será un centro de importantes hallazgos en esta rama científica: ahora se muestra el hecho de que una tribu primitiva subsistió y convivió con los nuevos invasores cromagnones (éstos, aunque neolíticos, conservaban la tradición de Madelaine). Más adelante, Cañal leerá una importante comunicación sobre la Prehistoria de España; sin embargo, Cañal sigue la corriente que entonces existía en España, y no cree en la autenticidad de Altamira ya que no la menciona entre los hallazgos importantes, y en cambio cita la obra de Harle, que indujo a Cartailhac a considerar

Altamira como una falsedad. (8)

La Antropología continua su marcha ascendente: González y Fernández habla de un importante paso de microcefalia en un cráneo santanderino del Museo Antropológico de Madrid, con una capacidad de 1070 cm^3 (Hovelacque y Hervé citaban en su "Tratado de Antropología" como capacidad mínima la de un andamanita con 1095 cm^3). Puiggarí envía desde Brasil una nota sobre los "sambachie" (o concheros prehistóricos brasileños), así como un estudio etnológico de las tribus guaraní, botocuda y coronada. Hoyos Sáinz lee un estudio sobre los cam-purrianos (habitantes del valle alto del Ebro, en Reinosá), cuyas característi-cas antropométricas les definen como el más puro residuo cántabro.

También la Sección de Sevilla proseguía sus actividades, ocupándose de temas y preocupaciones actuales, como la sismografía y las plagas del campo. Estas seguían abatiéndose sobre la agricultura hispana: Vinsac dice que en las patatas y tomates de la zona de Sevilla se ha desarrollado una enfermedad de las plantas, vulgarmente denominada 'gangrena', producida por el Phytophthora infestans; conocido en La Mancha desde hace tiempo, es nuevo en Andalucía, a pe-sar de estar descrito en Europa desde 1842. Calderón se hace eco de otra enfer-medad, también del tomate, pero en Canarias: su causa es un hongo parásito, el Cladosporium fulvum, como ha sido determinado en Londres; señalemos este deta-lle como significativo: a pesar del nivel de la ciencia española en este ámbi-to, sin embargo (y suponemos que lo harían organismos oficiales, y no los pe-queños agricultores) se consulta en el extranjero la causa de una enfermedad agrícola. Por falta de datos no podemos precisar más, pero el detalle es muy significativo: parece que los mismos organismos españoles desconfiaban de sus científicos, y no sólo de los de la SEHN, sino del órgano oficial de la cien-cia, que era la Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales.

Una curiosa referencia histórica es la nota de Vinsac, quien, a pro-pósito de la escasez del cangrejo de río en Andalucía desde 1891, señala su re

lativa abundancia en la zona de Loja debida a una importación realizada treinta años antes por el general Narváez en sus posesiones. Asimismo, Calderón comunica que ha obtenido una carta de A. P. de Candolle: éste, siendo Director del Jardín Botánico de Montpellier, escribió en 1814 a Mariano Lagasca, Director del de Madrid. La carta muestra los revueltos tiempos de la Guerra de la Independencia, y la perturbación que ésta produjo en España en el orden científico; pero, por otro lado, evidencia también la comunidad y correspondencia de ideas en que vivían los sabios españoles con los franceses antes de aquellos sucesos.

El desarrollo de la Biblioteca motivó que en 1894 hubiese un cargo más en la Junta Directiva: el de Bibliotecario. Fué el primero Manuel Janer y Ferrán, quien (a su muerte en marzo) sería sustituido por Lucas Fernández Navarro, Ayudantes ambos del Museo de Ciencias. En 1895 el Bibliotecario dará cuenta de que el número de publicaciones recibidas es muy superior al de otros años, siendo ya 74 las corporaciones o entidades científicas con las que la SEHN mantiene intercambio de publicaciones. La Biblioteca de la Sociedad cuenta con más de 3.000 libros y 2.000 folletos. Y no sólo es esto: gestionan también (al igual que la Junta de Profesores del Museo de Ciencias) que el Gobierno adquiera la valiosísima Biblioteca del difunto Pérez Arcas.

6.2 CRECIENTE PRESTIGIO DE LA SOCIEDAD

El reconocimiento del nivel científico de la SEHN y de su publicación, los "Anales", se refleja, entre otros casos, en la petición del "Museo colonial de Haarlem" que en 1892 ruega a la SEHN le envíe un ejemplar de las publicaciones de sus socios sobre botánica, zoología y cultivos tropicales. Asimismo el Prof. O. Penzig invita a la SEHN al próximo "Congreso Botánico Internacional", que tendrá lugar en septiembre en Génova. También se manifiesta en 1894, cuando Hoyer Sáinz y Telesforo Aranzadi solicitan permiso para publicar en alemán, en los "Archiv für anthropologie", un trabajo sobre antropología de

España impreso en los "Anales" de 1892. (9)

Por otro lado, vienen siendo frecuentes las colaboraciones publicadas en los "Anales" por naturalistas extranjeros: curiosamente ocurre ahora a la inversa de lo que acontecía hasta que se fundó la SEHN. En esta misma línea de prestigio internacional, se recibe una nota de Becker, reputado geólogo norteamericano, en que éste rechaza las conclusiones de una comunicación de Calderón, quien seguía una teoría de Casiano de Prado, y argumenta en favor de su tesis; Calderón será apoyado en la polémica por Cortázar, y por Fernández Navarro, que probaría su explicación con una fotografía. A propósito de esto, conviene destacar que la fotografía empezaba a ser usada (y, consiguientemente, a publicarse en los "Anales") como procedimiento científico, y no sólo para paisajes geológicos, sino también de preparaciones microscópicas, como el caso al que aludimos.

Sin embargo, aún quedan áreas para ser estudiadas: Calderón se lamenta en un trabajo sobre la basicidad del aire en Sevilla de que los observatorios meteorológicos españoles no practiquen todavía el reconocimiento de las materias en suspensión en el aire; no obstante, señala que en el mismo París, donde sí se estudia, está el análisis muy atrasado: sólo hacen reconocimientos bacteriológicos y de mineralogía atmosférica.

Tampoco falta en esta historia el detalle humano. Con motivo del fallecimiento en 1894 del Secretario de la SEHN, Francisco Quiroga y Rodríguez (conocido miembro de la I.L.E.), el Presidente levanta la sesión en señal de duelo, y hace un interesante llamamiento a los socios; para nosotros, este llamamiento es particularmente interesante porque nos muestra la situación socioeconómica del profesorado universitario de la época. Recomienda Cortázar a los socios que contribuyan a la suscripción abierta en favor de su familia (esposa y cuatro hijos de corta edad); Calderón y Arana, compañero suyo también en la ILE, dice en su necrología que "ese ministro de la ciencia.., tras haber sacrificado su patrimonio al fin desinteresado a que dedicó todo su esfuerzo, llega a su esposa... el desamparo y la indigencia. ¡Triste destino el del sabio...

en esta sociedad escéptica... metalizada... egoísta... obteniendo, a cambio del bien que hace, la privación durante la vida y, después de muerto, la miseria para los suyos!". (10) Situaciones análogas se produjeron poco tiempo después, al ocurrir en 1898 el fallecimiento de Marcos Jiménez de la Espada.

Los miembros de la Sociedad, cada uno en su campo o especialidad, prosiguen aportando su esfuerzo a la ciencia española: así Calderón presenta un trabajo del difunto Quiroga ("Determinación de minerales petrográficos en secciones delgadas") que él y Macpherson consideran importante y de gran utilidad para los que se inician en Petrografía, ya que en España no se ha publicado más que la traducción de los cuadros de Doelter hecha por Solano. Por su parte, Ramón y Cajal continúa sus investigaciones, y presenta un trabajo titulado "Apuntes para el estudio del bulbo raquídeo y origen de los nervios encefálicos".

Lázaro e Ibiza ofrece a la Sociedad un mapa geográfico-botánico, en el que se limitan las principales regiones botánicas de España, acompañado de una memoria explicativa con las características de cada región. También se da una voz de alarma: los olivares de Sanlúcar la Mayor tienen una plaga de hongos parásitos (Cycloconium oleaginum).

La Prehistoria cuenta con un yacimiento nuevo en 1895: en Ciempozuelos (Madrid) se han encontrado restos humanos, hachas de cobre y de piedra pulimentada, objetos de cerámica, etc.; los vasos de cerámica son notables no sólo por su ejecución, sino por su semejanza con otros encontrados en Carlsbaen (Bohemia) e Italia. Entregados los restos a la Real Academia de la Historia, ésta ha remitido los cráneos y restos humanos al socio y catedrático de Antropología en la Universidad Central, Antón y Ferrándiz, para que los examine. Pulg y Larráz lee un "Catálogo geográfico y geológico de las cavidades naturales de España", en el que cita Altamira (todavía en entredicho científico) como estación prehistórica por los útiles de pedernal allí encontrados; pero, al referirse a sus pinturas, dice que "unos las suponen hechas en la época actual

y otros en los tiempos prehistóricos".

Precisamente este último trabajo nos da una valiosa cantidad de datos para entender las comunicaciones de la época y cómo se practicaban entonces los trabajos de campo de los naturalistas: al enumerar una cueva, señala la carretera de acceso a ella, su distancia de la población más cercana y los lugares donde se puede encontrar posada y comida, y el sistema de transporte (ferrocarril, diligencia, lomo de mulo —con mención del lugar de alquiler— etc.).

Por aquellos años se produjo un suceso importante en la vida de la Sociedad. Un Real Decreto de agosto de 1895 ordenaba el traslado del Museo Nacional de Ciencias Naturales desde el local donde le instalara Carlos III, en la calle de Alcalá, a los bajos del 'Palacio de Bibliotecas y Museos' (actualmente, Biblioteca Nacional). La Sociedad, que ya en 1880 había conseguido evitar un traslado desastroso, temía que el actual podría resultar catastrófico para algunas colecciones; por otro lado estaba muy vinculada al Museo por un doble motivo: en él celebraba sus sesiones y ambas eran las únicas corporaciones que en España se dedicaban al estudio de la Historia Natural. La SEHN acordó elevar una razonada 'exposición' al Gobierno en la que, tras destacar la necesidad de locales no sólo para los objetos, sino para las Cátedras y laboratorios, y lo imprescindible que era la abundancia de luz, ventilación, comodidad y ausencia de humedades, pedía locales más amplios y mejores en el mismo 'Palacio de Bibliotecas y Museos', y que se evitase un traslado precipitado. Sin embargo, la necesidad de la ampliación del Ministerio de Hacienda, contiguo al emplazamiento que hasta entonces había tenido el Museo y cuyos locales precisaba, impulsó el traslado; no obstante, el Ministro de Fomento (del que dependía tanto la Instrucción Pública como el Museo) prometió intentar que el Museo y la Facultad de Ciencias pudiesen tener un edificio independiente. (11)

El traslado del Museo de Ciencias planteó de nuevo el problema de la necesidad de un local: no era fácil que pudiera ser albergada en las nuevas

instalaciones del Museo, a pesar de que su Director estaba dispuesto a mantener su ayuda a la Sociedad. El Ateneo de Madrid ofreció sus locales para las sesiones, pero no podía acoger la Biblioteca. Por fin, en mayo de 1896 se acordó reunirse interinamente en el nuevo local del Museo, por la tarde, (de noche estaba cerrado) y que la Biblioteca se trasladase al Museo del Doctor Velasco (Museo de Antropología, que albergaba colecciones propias y del Museo de Ciencias Naturales, del cual dependía); pero al instalarse un Hospital Militar en el referido centro, la Biblioteca de la SEHN tendrá que desalojar las habitaciones que se le habían conseguido y alquilar un cuarto en la calle Santo Tomás, al que ya nos hemos referido.

Bolívar y Urrutia aconsejó en aquella ocasión que se resolviese el problema de los locales no fijándose sólo en la situación presente de la Sociedad, sino en la que pudiera tener en el futuro; y, a propósito de esto, sugería la conveniencia de que la SEHN reuniese colecciones de productos naturales de España. Sin embargo, no había posibilidades reales y objetivas de llevar adelante ningún proyecto: había que contentarse con lo que se encontrara.

Por su parte, la Sección de Sevilla, que se había iniciado gracias al esfuerzo de Salvador Calderón y Arana cuando estuvo de catedrático en aquella Universidad, continuaba pujante, mientras que la de Barcelona había decaído por completo. El "Ateneo y Sociedad de excursiones" de Sevilla había acordado cederles un local para establecer sus colecciones regionales, entregándoles en depósito incluso el material de Historia Natural de que disponían. Con esto culminaron las gestiones de la Sección para formar un Museo regional de productos naturales de Sevilla y su comarca. Posteriormente, en 1898 nacería en Zaragoza, por iniciativa de los socios F. Gila, Fernández Duro y el P. Longinos Navás, S. I., la tercera Sección de la SEHN, que se constituirá formalmente en noviembre.

Particularmente sensible para la Sociedad fué el incendio que ocurrió en Manila, en septiembre de 1897, en el sitio de la ciudad durante la

guerra colonial: en aquella Inspección General de Montes estaban reunidas importantes colecciones de Historia Natural, ciudadadas con mimo por su colector, el socio Domingo Sánchez Sánchez, y que suponía muchos años de trabajo y de difícil recolección. Nada se pudo salvar.

La caída casual de un meteorito en Madrid hizo que durante varias sesiones de 1896 se hablara del tema, y se estableciesen contactos científicos con los mejores especialistas de Europa en este tema geológico: el Director del Observatorio Astronómico de Madrid presentó en la SEHN dos fragmentos del mismo (de 52 y 19 gramos respectivamente), y recordó que la caída fué acompañada de fenómenos o descargas eléctricas de gran potencia. Restos de este meteorito serían estudiados en París por Meunier, especialista en este tipo de cuerpos, y por el austriaco Cohen, quien encontró entre sus componentes granos de masquelinita; Gredilla y Gauna observó que este dictamen concordaba con lo que él mismo había expresado. También Cohen, en un estudio sobre un meteorito de Guareña, confirmaría con su autoridad lo que Calderón y Arana, y Quiroga y Rodríguez habían observado en dicho meteorito, del que habían remitido un trozo al austriaco para su confirmación.

6.3 MEJORA Y MODERNIZACION DE METODOS Y CONOCIMIENTOS

Los naturalistas españoles están pendientes de todo lo que signifique, en España o en el extranjero, una novedad o adelanto en su especialidad, y se apresuran a notificarlo a sus consocios: entre todos están empeñados en consolidar la ciencia española al nivel que marcan los tiempos. Un ejemplo más es la comunicación de Fernández Navarro en 1896 en la que notifica que no es sólo Doelter el que trabaja con rayos "X", descubiertos el año anterior por Roentgen, como medio de estudio de minerales y piedras preciosas, sino que Lemoine ha demostrado los admirables resultados de aplicar los rayos "X" a los estudios paleontológicos ante la "Sociedad Geológica de Francia",

Olóriz presentó en la Sociedad un trabajo del Doctor Livi, médico mi

litar italiano, acerca de la talla de los reclutas en Italia: en él relacionaba las distintas razas y regiones de aquella nación, con la estatura de los reclutas. En esa línea de antropometría está un trabajo de Barras de Aragón, y de Medina, quienes hacen un estudio de varios cráneos andaluces, siguiendo las indicaciones de la "Técnica Antropológica", publicada por Hoyos Sáinz y Telesforo Aranzadi; éstos se han convertido ya en maestros de una nueva generación de estudiosos de Antropología y Antropometría. Ambas ciencias se van perfeccionando y ganando nuevos adeptos. Arráez y Carriás lee en 1897 una comunicación titulada "Datos para el estudio antropológico del delincuente español. La oreja en los delincuentes andaluces"; aunque sus conclusiones puedan ser discutidas o debatidas, lo cierto es que estaban en la línea de la Antropología Criminal de la época (Frigerio, Gradenigo, Chiangi, Julia, Binder, Laurent, etc.). A su vez, Hoyos Sáinz lee una relación de publicaciones extranjeras sobre Antropología, Prehistoria y Etnografía de la Península Ibérica, mientras que Cañal, y Puig y Larraz, hacen lo mismo sobre publicaciones de autores españoles.

La afición y especialización en el estudio de la Prehistoria avanza entonces rápidamente en nuestro país: en 1896, Cañal notifica el descubrimiento de nuevos yacimientos en Carmona y Mairena del Alor (Sevilla); en el "Cerro del Negro" se encontró una necrópolis, en que el cadáver, sus armas, vajilla, adornos, etc. habían sufrido una cremación. Lo importante es que señala cómo en aquel momento había estudiosos (Fernández y González, el P. Fita y Costa, y otros) que concordaban los testimonios antropológicos y arqueológicos-prehistóricos con las antiguas memorias históricas. También en la Prehistoria se dejará sentir el influjo de los antropólogos: Medina y Barras de Aragón hacen en 1897 un estudio antropométrico sobre los cráneos hallados en Carmona; Antón Ferrándiz estudia dos cráneos neolíticos, procedentes de la cueva de Enguera y colectados por Vilanova, importantes por ser cromagnon el primero, y mestizo de braquicéfalo y cromagnon el segundo. (12)

En 1897, Santiago Ramón y Cajal toma posesión de la Presidencia de la SEHN, y en su discurso agradece a la Sociedad la benevolencia con que acogió sus trabajos, y los publicó sin reparar en gastos. Señala que es admirable

que la Sociedad continúe cumpliendo su misión "en estos tiempos en que la apatía reina en todo, y mucho más en cuanto al cultivo de las ciencias se refiere ...". (13)

Los naturalistas hispanos avanzan en metodología y técnicas: en ese año de 1897 precisamente, López Seoane revela que un joven catedrático de Física del Instituto de Pontevedra, Ernesto Caballero, ha hallado un procedimiento micrográfico que impulsará extraordinariamente este tipo de estudios; se trata de un procedimiento sencillo para manejar los objetos microscópicos, y así ha podido colocar metódicamente en dos horas más de cien diatomeas, y de forma sistemática: en una sola preparación pueden colocarse mil ejemplares metódicamente. Hasta ahora sólo Möller, por un procedimiento secreto, había logrado obtener preparaciones sistemáticas; por el contrario, el método de Caballero, sencillo, fácil y seguro puede hacerlo cualquiera. Su técnica es sencilla y particular, aunque revolucionaria: será publicada en una memoria de los "Anales". (14)

Conectadas en cierto modo con la Antropología, y sobre todo, con la Etnografía y Etnología (ambas ciencias están surgiendo con fuerza en la Europa del momento, precisamente por el estudio de los pueblos primitivos que aún quedan en la Tierra) están unas curiosas noticias: en 1897 se anuncia la exhibición en el Jardín del Buen Retiro de un grupo de ashantis. Antón y Ferrándiz recuerda que en España no es nueva la exhibición de seres humanos: ya se había dado en 1887, con motivo de la Exposición Filipina; esta afición ha sido propagada por los viajeros científicos, y ahora es Cavanne, conservador del Museo de Historia Natural de Burdeos, el encargado de presentar esta tribu africana en Madrid. Antón estudia sus usos, costumbres, artes y artesanía, y junto con Zuazo y con Blanco hacen un trabajo antropométrico, obteniendo fotografías de índole científica. (15) Lo mismo ocurrirá en 1900 con una aldea esquimal, procedente del Labrador, cuyo campamento presentará una choza levantada sobre huesos de una ballena del siglo XVI.

La sociedad busca agilizar y potenciar las investigaciones y estudios de los socios: por eso, ante la presentación por Martínez de la Escalera de una monografía sobre especies españolas nuevas del género Bathysciae, Bolívar dice que, aunque hay otros trabajos de Zoología pendientes de publicación, debe ser impreso rápidamente para no perder su novedad y no quedar expuesto a la competencia extranjera. Desgraciadamente, entre los trabajos que esperaban su turno de publicación, había uno que hubiera supuesto una notable aportación a la Historia de la Ciencia española, y que no llegó a publicarse: "Datos inéditos para la historia de la Ciencias Naturales en España", de Puig y Larráz, que se había leído en parte en la sesión de junio de 1898. De nuevo las circunstancias influirían negativamente en otra comunicación del mismo autor, titulada "Memoria sobre el movimiento científico contemporáneo de la Zoología en España", que Puig y Larráz leyó en el Congreso Ibero-Americano de 1900,²¹ que asistió representando a la Sociedad; no pudo publicarse por no existir partidas en el presupuesto.

Los viajes y excursiones científicos de los socios proporcionan importantes datos a la Sociedad, que está informada por ellos de cuanto esté relacionado con la Historia Natural, en cualquiera de sus ramas. Es de destacar el largo viaje entomológico emprendido por Martínez de la Escalera en 1898 al Asia Menor: de mayo a julio obtuvo 1700 especies de coleópteros, recolectando 20.000 ejemplares de 2300 especies de insectos. Estor recuerda las grandes exploraciones y viajes de los científicos ingleses, americanos y franceses, pero la diferencia estriba en que este viaje lo costeaba él y no una corporación, que era de muy poca duración, y que no podía consiguientemente explorar mucho territorio.

Viajes de menor entidad eran realizados por los socios en el interior de España. Así, el de Barras que ese año visitó Nieves, donde pudo obtener las colecciones de Geología y Mineralogía, y el notable gabinete de electrotecnia de la "Escuela de Capataces de Minas y Fábricas". En su comunicación a la Sociedad destaquemos un párrafo, que es la primera que ya contra la contaminación

de la Naturaleza que aparece en las publicaciones de la SEHN: al inspeccionar la zoología del río Nalón, señala la alarmante disminución de su fauna "A causa de los detritus que arrastra de los lavaderos de hulla de Mieros, que enturbian sus aguas y ennegrecen su cauce..." (16)

Por eso, no se limitaba la Sociedad sólo al estudio de la Naturaleza, sino que procuraba estimular medidas legales que la protegiesen. En esta línea se inserta la comunicación de Calderón, en un trabajo sobre aves de Andalucía, quien destacaba que dichas aves, en su paso por aquella región tienen como bases de su emigración los Cotos del Rey y Doñana, y lamentaba la grave carnicería que allí se había con trabucos -sic- contruidos expresamente para ello. A este propósito, recordaba Padl y Arozarena el proyecto de ley que, en 1876, ha bia presentado la "Sociedad Protectora de Animales y Plantas", pero que no lle gó a cuajar.

Una circunstancia fortuita nos permite conocer la única referencia que en 1898, año de tan amargo recuerdo para la Historia española, y a la vez tan traumatizante para la conciencia nacional, se hizo al "desastre del 98". Con motivo de la necrología en memoria del difunto Giménez de la Espada, su biógrafo y compañero Francisco de P. Martínez y Sáez recuerda que nada puede hacerse para el adelanto de las ciencias sin poseer muchos recursos, y ya que el Estado no puede por su exigua economía, son los particulares, a la manera de los antiguos mecenas, los llamados a ofrecer su aportación: como ocurre "en otras naciones, y principalmente en una de cuyo nombre no debemos acordarnos". (17) Tan sólo esta referencia a los EE.UU. muestra en las Actas de la SEHN de 1898 la vergüenza de los españoles ante la pérdida de sus últimas posesiones de ultramar, y el final de la creencia de que España era un país importante en el mundo. Existe otro dato más: a partir de este momento, y en la lista de corporaciones científicas con las que la SEHN intercambia sus publicaciones, cuando aparezcan las instituciones cubanas y filipinas serán encuadradas bajo el epígrafe "Estados Unidos y sus colonias". Sin embargo, años más tarde (en 1904) la Biblioteca del Congreso de los EE.UU. solicitaba de la Sociedad una serie de datos para la próxima publicación del "Handbook to Learned Societies",

lo cual estaría relacionado con la petición que el Gobierno de Filipinas había hecho el año anterior sobre publicaciones y cooperación con la SEHN, cuyos miembros habían estudiado la flora y la fauna del archipiélago y cuidado de su Museo de Ciencias, cuando formaba parte de España. De esta manera, la presencia de España seguía viva en Filipinas a través de nuestros científicos, cuando el archipiélago había ya pasado a manos norteamericanas.

6.4 REACCION ANIMOSA TRAS EL "DESASTRE".

Renovarse o morir. Tal debía ser el pensamiento de muchos españoles en aquellos momentos desdichados. La Sociedad, aunque apolítica, no estaba ajena al mundo en que se desenvolvía, y trataba también de renovarse, de crecer, de romper los pequeños círculos, y de ofrecer una digna imagen ante el mundo científico extranjero. Así se admite la proposición de Bolívar (en una reunión extraordinaria, como debe hacerse siempre que se modifique el Reglamento) de establecer dos nuevas clases de socios: "Socios Protectores" (aquellos que hagan donaciones o servicios valiosos a la SEHN) y "Socios Correspondientes Extranjeros" (aquellos que, residiendo en el extranjero, hayan donado a la Biblioteca obras que merezcan una distinción).

Los primeros Socios Protectores fueron el Príncipe Alberto I de Mónaco, y el Archiduque Luis Salvador de Habsburgo-Lorena. Los primeros Socios Correspondientes Extranjeros, A. Freudhomme de Borre (de Ginebra) y Ch. Brogniart (de París). Inmediatamente se envió una circular a los sabios extranjeros más eminentes: científicos de Italia, Francia y Portugal en vian sus publicaciones, y son nombrados Socios Correspondientes. Destaquemos que a todos ellos se había anticipado el Rey de Portugal Carlos I, enviando un tomo donde constaban los resultados de sus investigaciones marinas realizadas a bordo de su yate "Amélia I"; el monarca portugués y el príncipe monaguésco eran dos grandes marinos y estudiosos de la biología oceánica, cuyos trabajos e investigaciones fueron modélicos en el ambiente científico de su época.

Esta afluencia de naturalistas extranjeros no es la única muestra del prestigio de la Sociedad más allá de nuestras fronteras: el jesuita P. Pantel publica en "La cellule" (de Bélgica) un interesante estudio sobre la anatomía de la larva, que sería posteriormente galardonado por el Instituto de Francia por el 'Premio Thore'. Desde Zürich, el doctor H.H. Field, Director del Concilium Bibliographicum, pide datos a la SFHN para que sean registradas en la gran obra de Bibliografía internacional las observaciones que se han publicado en los "Anales".

Mientras, Martínez de la Escalera ha partido de nuevo (en 1899) en otra expedición científica privada a Asia: su objetivo es Persia y los países del sur. Allí estudiará y recolectará la fauna y flora de las montañas de Chiraz y del Farsistán, casi desconocidas en España. A su vuelta las especies más difíciles o desconocidas para ellos serán remitidas a los máximos naturalistas europeos: F. W. Konow (de Teschendorf, Alemania) estudiará los Tentredinidos recogidos, al igual que H. d'Orbigny había estudiado los Ontofáginos colectados en su expedición del año anterior.

La metodología y las técnicas científicas se siguen modernizando: Caballero presenta una fotografía de diatomeas preparadas por su original procedimiento, con 260 especies (Cala y Sánchez había conseguido clasificar sólo 33 especies), y es juzgado como superior a lo realizado hasta ahora por los más reputados preparadores extranjeros. Chaves y Relimpio presentan un estudio sobre el espectro de absorción de la sal azul; destaquemos que el análisis espectral, que inaugura la era de la Física Teórica, había sido probado desde 1814 a 1859, pero sólo en 1895 R. Owland había conseguido establecer las longitudes de onda de 20.000 líneas del espectro solar: ello implicaba en los investigadores sevillanos el conocimiento y manejo de una alta tecnología, similar a la que se utilizaba en los más importantes laboratorios de Europa. (18) Desde Zaragoza, Pardinas envía un estudio de Mecánica Electromagnética, con el cálculo de la componente horizontal magnética de Zaragoza, que supera los datos erróneos del alemán Lamont.

En estos años finales del siglo, los geólogos estudian los terremotos de Palencia y de La Toja, cronológicamente simultáneos. Rodríguez Mourelo prosigue sus estudios sobre el estroncio y sus radiaciones, que convenirían enmarcar en la corriente investigadora que surge en Europa tras el descubrimiento del radio y del polonio en 1898 por los Curie. Calderón y Redríguez Mourelo estudian en meteorito que les envía Cazorro desde Gerona, y Fernández Navarro propone organizar una nomenclatura de los minerales tal como se pronuncian en nuestra lengua. En Botánica, Rivas Mateos hace un estudio de la flora gallega en el que recuerda a los que han tratado sobre ese tema, especialmente al P. Merino, S. I. El famoso Carlos Pau, farmacéutico de Segorbe, hace también un encendido elogio del jesuita, cuyos diagnósticos y descripciones son acertadísimos: dice que el P. Merino supone para la flora gallega lo que Loscos para la de Aragón, A. C. Costa para la catalana, y Boissier para la granadina. En Zoología destacan unos estudios de Pedro Moyano sobre las razas del ganado español, que resultarán verdaderamente importantes para las distintas cabañas regionales; posteriormente, una corporación alemana pedirá permiso a la SEHN para traducirlos en su revista.

Una cuestión que preocupó mucho a la SEHN y movilizó su influencia fué la alarma suscitada a propósito de la posible desaparición de la Estación de Biología Marina de Santander, única existente en España, y que había sido fundada en 1890 sobre el modelo de la de Nápoles, centro al que antes debían ir los investigadores españoles: la Sociedad elevó al Gobierno una "exposición" en la que hacía hincapié en el perjuicio que acarrearía la ciencia española su supresión, y en la escasa economía que de ello obtendría el Estado. Se hicieron gestiones ante el Director General de Instrucción Pública, y mediante el Senador por la Universidad de Madrid, así como por varios Diputados: la súplica fué oída en las Cortes y con ello se logró evitar una grave pérdida para la Historia Natural en España.

También en la SEHN se vive el ambiente de "regeneracionismo" que poseía a los espíritus más inquietos de España: cuando el Presidente Artigas y Teixidor tomaba posesión en 1899, manifestaba que "ante las desdichas nacionales, nuestra Sociedad puede y debe llevar su modesto pero decidido concurso a

la obra suspirada por la regeneración de la patria..." (19) A pesar de todo, y por encima de rencores o apasionamientos políticos, la hermandad universal entre los sabios y naturalistas superaba las barreras: la Sociedad recibía también en 1899 una invitación de la "Academia de Ciencias y Artes" de Connecticut para la celebración de su centenario. ¡Y esto ocurría sólo una año después de la guerra hispano-norteamericana! Pero, a la vez, la Sociedad refleja el abatimiento nacional, el dolor y la vergüenza: Calderón, en la memoria sobre el estado de la Sociedad, dice que se debe recordar con orgullo a los fundadores de la SEHN, pues sus iniciativas y deseos "no se han perdido en medio de tantas desdichas como la patria ha experimentado en estos últimos años, y que a todos nos han afectado moral y materialmente..." (20)

En 1900, y a consecuencia de una propuesta de Martínez de la Escalera, se reformarán las publicaciones de la SEHN: ahora serán dos regulares y alguna extraordinaria cuando convenga. Los "Anales" dejarán de publicarse (siendo el último volumen el correspondiente a 1900), en su lugar aparecerán el "Boletín" (que reflejará las sesiones, tanto sus actas como las comunicaciones cortas, y que aparecerá mensualmente) y las "Memorias" (que comprenderán los estudios o comunicaciones más extensas).

Se acuerda también la formación de un "Catálogo de los seres naturales que hay en España", con sus características y datos. Para ello organizan una Comisión de expertos en cada uno de los Reinos o ámbitos naturales (Geología, Botánica, Zoología), que también estudiara la formación de un Diccionario de Historia Natural. Todo esto daría nuevos empujes a la Sociedad: los especialistas en cada rama constarían como tales en las listas anuales de socios, lo que permitiría el intercambio de consultas y opiniones entre ellos. Cabrera Latorre se adelantó a todos ofreciéndose a hacer los dibujos de Zoología para el Catálogo, y la Comisión organizó las papeletas de descripciones y características para cada especie estudiada. Por el momento, la Sociedad no tenía problemas con los locales de reunión o de Biblioteca; incluso el nuevo Director del Museo Nacional, D. Joaquín González Hidalgo, que había sido uno de los miembros fundadores, volverá a unirse a las actividades de la SEHN.

La expansión de la Sociedad, y su representatividad en los ámbitos nacionales e internacionales como una prestigiada corporación científica, es constante: las solicitudes de intercambio muestran la alta estima que goza en el extranjero. Así, es invitada a los Congresos internacionales que se celebrarán en París (de Agricultura, Botánica y Geología), coincidiendo con la próxima Exposición. Sus socios merecen distinciones: Ramón y Cajal recibe el Premio de Moscú, que es calificado por la Sociedad como un triunfo de la ciencia española.

Cuando se crea el Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, su primer titular, Antonio García Alix, recibirá (septiembre, 1900) las felicitaciones de la SEHN por las reformas de la Facultad de Ciencias y del Museo de Ciencias Naturales debidas a su gestión. Entre aquellas reformas sería famoso el "R. Decreto de la 10 pesetas", por el que se ordenaba cobrar esta cantidad anual a los alumnos de clases prácticas, por cada asignatura experimental: ese dinero permitió a las Facultades de Ciencias dotarse de materiales y medios con que antes no contaban. Más interesante sería para la Sociedad el hecho de que, en el preámbulo del R. Decreto de reformas, se dijera expresamente que las reformas relativas a las Ciencias Naturales fueron propuestas por la SEHN, (21) lo cual sería una prueba evidente de consideración hacia la Sociedad en las esferas oficiales, que culminaría como ya hemos dicho con la aceptación por la Reina Regente del título de Socio Protector a favor de su hijo, el Rey Alfonso XIII.

El complejo de inferioridad de los estudiosos españoles se manifestaba de muchas maneras. Barras se lamentaba en 1896 de que casi todo el conocimiento que se tenía de las posesiones españolas en África era debido a exploradores y naturalistas extranjeros: "Parece increíble que no se haya pensado todavía en enviar una comisión que estudie y recoja las producciones de territorios tan importantes para nuestro porvenir colonial como los del Golfo de Guinea... evitándonos el bochorno de tener que acudir a los extranjeros y a los escritos de sus sabios para saber algo referente a nuestros propios dominios..." (22) El dato es elocuente por sí mismo: no es suficiente el estudio

y el deseo científico, sino que se precisan medios económicos y la ayuda del Gobierno para realizarlo. En este sentido, una ocasión desgraciadamente perdida para el estudio del Norte de Africa se daría en 1900, cuando el Gobierno español gestionaba una embajada a la Corte del Sultán de Marruecos; la SEHN sugirió en las esferas oficiales la conveniencia de que formara parte de ella un naturalista, pero no se logró. La "Sociedad Geográfica de Madrid" había también solicitado el envío de un geógrafo, con idénticos resultados.

NOTAS DEL CAPITULO 6

- (1) A. Ac. 29, pp. 97, 129
- (2) A. Ac. 21, p. 1
- (3) Ver Documento nº 13 del Apéndice
- (4) A. Ac. 21, pp. 185, 187
- (5) A. Ac. 23, p. 156
- (6) A. Ac. 23, p. 303. De todo ello, y del importante papel que juzgara Joaquín Costa, se da cumplida referencia en el capítulo 16.
- (7) A. Ac. 21, pp. 107, 117, 192
- (8) A. Ac. 22, pp. 61, 152
- (9) A. Ac. 23, p. 2 y ASEHN 21, pp. 5- 101
- (10) A. Ac. 23, pp. 118, 160
- (11) A. Ac. 24, pp. 160, 162, 172
- (12) A. Ac. 26, p. 82
- (13) A. Ac. 26, p.1
- (14) A. Ac. 26, p.50. ASEHN 26, p. 217. Una diatoméa es un alga o planta unicelular microscópica (entre 30 y 150 micras de diámetro), que crecen en el agua (dulce o salada); de ahí la dificultad y el mérito de hacer una preparación rápida y perfecta para estudiarlas al microscopio.
- (15) A. Ac. 26, p. 214. Para la Exposición Filipina, BRSEHN 1910, p. 461
- (16) A. Ac. 27, p. 69
- (17) A. Ac. 28, p. 161
- (18) A. Ac. 28, p. 231. Taton ob. cit, p. 152
- (19) A. Ac. 28, p. 28
- (20) A. Ac. 29, p. 28
- (21) A. Ac. 29, pp. 226, 261 y BRSEHN 1902, pp. 31, 248; Documento 24.
- (22) A. Ac. 25, p. 76

125

CAPITULO 7

LOS FRUTOS DE LA

LABOR SILENCIOSA

(1901 - 1906)

En los comienzos de un nuevo siglo.

"Real Sociedad".

El paso del Estrecho.

El premio Nobel.

7.1 EN LOS COMIENZOS DE UN NUEVO SIGLO

=====

El paso del s. XIX al XX está marcado por los más importantes descubrimientos científicos realizados por el hombre: nos referimos a los rayos "X", la radiactividad, y la estructura del átomo. Van a revolucionar totalmente el panorama científico, singularmente la Física y la Química, aunque no dejarán de influir también en el ámbito de las ciencias de la Naturaleza.

En la SEHN, el final del s. XIX coincidió con la aparición de novedades en cuanto a las publicaciones y categorías de los socios, según vimos ya en el capítulo anterior. Parece ser un signo del relanzamiento de la Sociedad. Se redacta un nuevo Reglamento en 1901, y en las primeras hojas del "Boletín", que desde ahora sustituirá a los "Anales", además de la Junta Directiva y la Comisión de Publicación, aparece ya la Comisión de Catálogos.

Por otra parte, gracias a la actividad de Rivas Mateos, renace la Sección de Barcelona con gran actividad: constituida en 1886, no celebraba sesiones desde 1889; cuando José Casares Gil tomó posesión de la presidencia de aquella Sección, hizo resaltar que el vínculo que les unía a todos era el de la amistad, el trabajo y la investigación científica, dejando a un lado todo lo que pudiese rozar con ideas políticas o religiosas. (1)

También en 1901, se aprobará la constitución de una nueva categoría de socios: los "Socios Honorarios", que serían seleccionados entre los científicos más eminentes en los diversos ramos de las ciencias naturales. Los primeros serán dos ingleses, dos franceses, un alemán, un austriaco, un norteamericano y un español: éste era el ex-Presidente de la SEHN, Santiago Ramón y Cajal.

Mientras la Sociedad seguía recibiendo invitaciones del extranjero para participar en reuniones o coloquios científicos, se procuraba llevar a buen término las reformas emprendidas. Así se estudia la forma y temas de las

conferencias de divulgación que debe dar la Sociedad, conforme al art. 32 del nuevo Reglamento aparecido en 1901; empiezan a llegar papeletas para el Catálogo: se anuncia el proyecto de un Diccionario de los nombres vulgares de los animales, tanto de los nombres castellanos como de los regionales, para lo cual se solicita el concurso de las Secciones locales. Por entonces surge un proyecto del traslado del Jardín Botánico de Madrid a otro lugar de la capital, y esto intranquilizó a la Sociedad; sin embargo, el Ministro de Instrucción pública, Conde de Romanones, sossegó los ánimos prometiendo que no se haría realidad el citado proyecto.

Las actividades normales de la Sociedad continuaban su marcha. Destacan en Geología los estudios de H. Jimeno sobre terremotos históricos de España, entresacados de las diversas fuentes antiguas y contemporáneas, desde el 500 a. C. hasta 1863; otro estudio abarcaría noticias sobre caídas de meteoritos: el de 1773 era el mejor documentado, interviniendo en su notificación el Cap. Gral. de Aragón, D. Manuel de la Roda. Desgraciadamente, en 1901 vuelven a repetirse los seísmos en Huelva y en el Algarve, Sevilla y Málaga, simultáneos a los que se sintieron en Alsacia y otras regiones de Alemania.

Una lamentable pérdida para España fué el meteorito de Quesa, el único meteorito metálico conocido en España, vendido por su dueño al Museo de Historia Natural de Viena: era de esperar, teniendo en cuenta los pocos recursos de nuestro Museo, y la ya larga tradición de venta de animales u objetos naturales a naturalistas extranjeros. En numerosas ocasiones las actas de la Sociedad reflejan la atención de los geólogos por las noticias sobre caídas de meteoritos y adquisiciones de los mismos para el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Calderón estudia el nitro en España, uno de cuyos derivados, el salitre, afecta a las pinturas de las bóvedas del Pilar de Zaragoza y a las columnas de mármol rojo del Panteón del Escorial: el ilustre geólogo da uno de los primeros avisos para evitar la destrucción del patrimonio artístico y cul

tural de España. El mismo Calderón estudia también la producción española de casiterita y estaño, entonces en mano de compañías mineras inglesas y alemanas. Macpherson escribe una notable memoria sobre la evolución geológica de la Península, desde el Cámbrico hasta el movimiento alpino.

Con ocasión de unas notas botánicas publicadas el año anterior, se abre una pequeña polémica entre Rivas Mateos y Carlos Pau sobre diferentes tratamientos científicos de unas especies botánicas. En estas discusiones, como siempre en la Sociedad, no hay enfrentamientos ni polémicas de tipo ideológico (político o religioso). Los antropólogos, por voz de Bañeras, hacen una curiosa proposición: que se gestione del Gobierno las medidas antropométricas anuales de los alumnos de centros oficiales de enseñanza, cuyos datos podrían estudiarse en un organismo estatal o en una comisión de la SEHN aceptada por el Estado. Olóriz recuerda que tal medida ya está dada hace tiempo, y que los catedráticos de Gimnasia debían practicar esas mediciones y enviarlas al Museo Pedagógico. Pero, comenta, "del Estado no se puede esperar nada práctico para el objeto de la proposición, y a lo más convendría influir para que no se creen trabas..." (2). Muy interesante también era el estudio antropológico que, sobre los maragatos de León, hizo Aragón y Escacena.

La Sociedad, alentada por la positiva influencia que había ejercido el año anterior en los Decretos de reforma de los estudios universitarios de Ciencias, debate en 1901 una proposición de Martínez de la Escalera, pidiendo que la Historia Natural forme parte de la enseñanza primaria. Invitado a exponer su criterio, el Director de la Escuela Normal Central de Maestros de Madrid, Sr. Sardá, dijo que la ley de 1857 dispuso enseñanzas de Agricultura Industria y Comercio en las escuelas primarias superiores, pero fue ineficaz porque faltaba base científica a los maestros que debían impartirlas; a los maestros siempre se les había enseñado Física e Historia Natural, pero a las maestras sólo desde 1881 en la Escuela Normal Central, y desde 1899 en todas las Normales. Por eso sugería que el procedimiento a seguir no debía ser pedir la inclusión de Ciencias Físicas y Naturales en los programas de enseñanza primaria, pues ya estaba decretado; más útil sería solicitar del Gobierno la ampliación de los programas de ciencias en todas las escuelas. Con esta moti-

vo, los miembros de la Sociedad comentaron los sistemas pedagógicos: se advierte en ellos la influencia decisiva de la I.L.E. Un año más tarde tratarán en las sesiones sobre la posibilidad de mejorar la enseñanza de la Historia Natural también en la enseñanza secundaria.

Otra importante gestión ante los órganos del Estado fué la referente a las expediciones que el Gobierno se proponía enviar a las posesiones españolas de África: por eso se pidió la presencia de un naturalista en la expedición al Golfo de Guinea de 1901. Concedida por el Gobierno, fueron enviados Martínez de la Escalera, avezado a este tipo de estudios por sus viajes al Asia, y Melquiades Criado, ayudante de naturalista de la Comisión del Muni. A su vuelta de Fernando Poo, relatan su geología, clima (que califican de inabundante y mortífero) y las enfermedades (fiebres y reumatismos) que atacan a los europeos; destacan el cacao y el café como riquezas naturales del país, así como las maderas, tabaco, cocos, plátanos, canela, frutas, plantas medicinales, etc. Describen las tribus de Fernando Poo y Guinea, y el comercio que una compañía extranjera ejerce con grandes ganancias. Señalan que, por la estación de las lluvias, los trabajos de delimitación del territorio español van muy lentos. (3) En 1902 dispuso el Ministerio de Estado que se auxiliara a la SEHN para la publicación de las Memorias que se escribiesen sobre las colecciones recogidas por la Comisión enviada el año anterior a Río Muni. Esta medida se consideró honrosa para la Sociedad al ser la encargada de publicar los resultados de la expedición. Otro socio catalán, el P. Norberto Font y Sagué, haría en julio y agosto de 1902 una excursión científica a Río de Oro: estudió la topografía, la constitución geológica, el clima y los seres naturales que allí habitaban; descubrió también unos concheros o kiokemodíngor prehistóricos, entre los que encontró restos de sílex. Esto le llevaría a tratar el tema del cambio de clima en el Sahara en los tiempos históricos. „

Por su parte, los geólogos se congratulaban en 1902 por la aparición del libro que, sobre los minerales de la Península Ibérica, ha publicado en Alemania Calderón y Arana, en colaboración con el profesor Tenne (de Berlín),

aunque lamentan que tal obra haya tenido que ser publicada en Alemania. Este libro se publicará en versión española el año 1911, por iniciativa de la Junta para Ampliación de Estudios. Señalemos también como destacada la disertación que Rodríguez Mourelo hizo sobre los trabajos acerca del radio (descubierto en 1898) y sus propiedades.

El tema de la nomenclatura botánica, y la unificación de sus principios, es estudiado por los socios de cara al Congreso Internacional de Botánica, que se celebraría en Viena en 1905. Los zoólogos, por su lado, ven con agrado un trabajo de Dusmet y Alonso que trata de todo lo publicado sobre Entomología de España en el año anterior (tal y como Hoyos Sáinz y Telesforo Aranzadi hicieron en 1896 y 1897 en el ámbito de la Antropología). Eduardo Bosca envía una nota sobre el 'Megaterio' de la colección Botet (de Valencia), de cuya montura ha sido encargado: su esqueleto es uno de los más completos que existe en el mundo, y será el más llamativo para el público.

Las medidas y reformas de García Alix, primer Ministro de Instrucción Pública, comienzan ya a dar sus frutos: en las Facultades de Ciencias y otros ambientes universitarios brotan reconocimientos y alabanzas por los resultados del ya citado "Decreto de las 10 pesetas". En 1901 Odón de Buen, y en 1902 Soler y Carceller, enviaron sendas notas a la Sociedad sobre las clases prácticas en las Facultades de Ciencias de las Universidades de Barcelona y Zaragoza respectivamente; ambos coincidían en que las sumas recaudadas, aunque modestas, habían permitido equipar los laboratorios y aumentar el rendimiento y entusiasmo de profesores y alumnos en sus Universidades respectivas.

En el ámbito de la Prehistoria, fué preciso esperar al año 1902 para que la actitud de Vilanova sobre el tema de Altamira, y las discusiones sobre sus pinturas, quedara vindicada. Ese año visitó Cartailhac la cueva de Altamira, haciendo resaltar su importancia prehistórica, superior por sus dibujos a sus análogas francesas, y reconoció el origen prehistórico de los dibujos de la cueva, "como sostuvo ya hace años el Sr. Vilanova, de feliz recuer-

do, no obstante de no haberse tomado sus opiniones en la consideración que debían...", comentaba Hoyos Sáinz. (4)

7.2 "REAL SOCIEDAD"

El año 1903 sería decisivo para el futuro de la Sociedad. El nuevo Presidente, Zoilo Espejo, se propone lograr la ayuda del Estado obteniendo la declaración de "utilidad pública" para la Sociedad, por su contribución al desarrollo de la cultura nacional. Espejo era un hombre bien introducido en las esferas oficiales (en mayo sería elegido Senador), y empezó rápidamente sus gestiones ante D. Manuel Allendesalazar, Ministro de Instrucción Pública del segundo Gobierno de Francisco Silvela (diciembre 1902 - julio 1903). Se daba, además, la curiosa y afortunada circunstancia de que el Ministro había sido socio de la SEHN durante 1873 a 1886, cuando era Catedrático de la Escuela Central de Agricultura. De esta manera consiguió que en los presupuestos presentados por el Gobierno a las Cortes figurase una partida de 5.000 pts. concedidas a la Sociedad.

Pero lo más importante vendría unos días más tarde: un R. Decreto del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes, de 3 de julio de 1903, nombraba a la SEHN "Real Sociedad" y disponía que cada año se incluyese en los presupuestos generales del Estado alguna cantidad para facilitar la realización de sus fines. Inmediatamente se redactaron los Estatutos de la Sociedad, que fueron entregados al Ministerio y publicados en la "Gaceta de Madrid".(5)

Esto fué definitivo para la Sociedad: por un lado le daba reconocimiento público y un nombre honorífico, y por otro recibiría en adelante una cantidad anual con la que podría realizar holgadamente sus publicaciones e intercambios. La medida sirvió para tranquilizar a los socios (porque aseguraba una situación económica estable) y para impulsar nuevos trabajos y posibilidades de investigación naturalista. A partir de aquel momento, el futuro de la

Sociedad quedaba garantizado. Por ello, la ahora Real Sociedad acuerda expresar su gratitud a Allendesalazar, nombrándole socio protector. Al año siguiente tuvo lugar la visita al Rey, Alfonso XIII, para entregarle el Diploma de "socio protector", e igualmente al Sr. Allendesalazar, ahora Ministro de Agricultura del primer Gabinete Maura. También la "Sociedad Geográfica" había sido declarada "Real Sociedad" en 1902.

En estos años, como en otros anteriores y posteriores, las actas de la Sociedad serán un rico filón informativo sobre diferentes incidencias de la vida española relacionadas con la Geología, la Botánica, la Zoología, la Prehistoria y la Antropología, el medio ambiente, etc., que nosotros tenemos que obviar para no hacer interminable su relación.

Entre estas noticias recordaremos algunas singulares o curiosas. Así, en 1903 Artigas da la voz de alarma sobre el río Bernesga (León): a causa del lavado de minerales de carbón, han desaparecido las truchas; la minería y la industrialización empezaban a hacer estragos ecológicos, y surgen las contaminaciones del ambiente natural a causa "del abandono de los poderes públicos". En ese mismo año, Ramón y Cajal adelanta algunos datos sobre sus investigaciones acerca de un aparato tubuliforme en el protoplasma de las células nerviosas y epiteliales de la lombriz de tierra, y Seras resalta la necesidad de un estudio definitivo sobre las especies de mosquitos de Sevilla, "dada la intensidad de malaria y la relativa frecuencia de las defunciones causadas por ella"; recuerda que, según el Dr. Pittaluga, Sevilla es el centro de más mortandad de España causada por la malaria.

Una comunicación de Del Río en 1904 sobre el hallazgo en Sevilla de yesos impregnados en gotas de petróleo levantó una pequeña discusión en aquella Sección: en ella se dijo que renacían las esperanzas de encontrar un yacimiento importante de petróleo en Huidobro (Burgos), lo cual es un antecedente del descubrimiento del primer yacimiento petrolífero español en Ayoluengo en la década de los años sesenta de nuestro siglo. (6) Muñoz del Castillo, cate-

drático de la Facultad de Ciencias, invita a la Sociedad a contribuir a los trabajos del "Laboratorio de Radioactividad" instalada en su Facultad de Ciencias, señalando de paso que los minerales uraníferos de Torrelodones y Valencia de Alcántara infunden esperanzas de que el suelo español ofresca sustancias radiactivas. (7) Importa resaltar lo que esto supone: desde 1895 (en que Roentgen descubre los rayos "X") y 1898 (descubrimiento del radio por los Curie), la radiactividad abre perspectivas insospechadas en el conocimiento íntimo de la materia. La existencia de este Laboratorio en España, y concretamente en la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, implica un nivel científico cercano al del resto de Europa y un apoyo a la ciencia por parte de los poderes públicos. Estos, ya en 1900, habían creado también el "Instituto de Investigaciones Biológicas", cuya dirección habían encomendado a Ramón y Cajal, ya ilustre maestro, que ese mismo año había sido galardonado con el "Premio de Moscú" por el Congreso Internacional de Medicina de París.

Por otro lado, Rivas Mateos, Calleja, y Folch enviaban una nota sobre la estructura de las cápsulas suprarrenales, siendo la primera vez que aparece en las sesiones un tema de endocrinología, con descripciones históricas. También los modernos adelantos en los transportes pueden ayudar a los naturalistas al mejor conocimiento y estudio de la Zoología. Así, en 1906, Odón de Buen notifica el envío de invertebrados vivos que el Laboratorio Arago (de Banyuls sur Mer, la estación zoológica fundada en 1871 por Lacaze-Duthiers) ha hecho al Museo de Ciencias de Madrid, realizado a través de la compañía de ferrocarriles M.Z.A., que autorizó el traslado en el tren Porthou-Madrid, en cajas especiales. Señaló entonces De Buen que este servicio podía hacerse con regularidad y sin dificultad una vez que se establezca la proyectada Estación de Biología Marina de Baleares (de la que, en diciembre se nombrará Director al mismo Odón de Buen).

La mayor holgura económica de la Sociedad le permitiría en 1904 adquirir la importante Biblioteca del difunto Serafín de Uhagón (quien, además de banquero, era entomólogo experto) por valor de 2.040 pts., así como destinar algún dinero a la encuadernación de las revistas y obras de la Bibliote-

ca más utilizadas por los socios, y volver a regalar 50 separatas a los autores de los trabajos publicados en el Boletín; recuérdese que en 1895 se había decidido, por falta de recursos precisamente, no regalar separatas.

7.3 EL PASO DEL ESTRECHO =====

Conforme al art. 31 del nuevo Reglamento de 1901, la Sociedad realizó su primera excursión a Olot (Gerona), zona volcánica interesante geológicamente, que fué financiada por donativos particulares. Tras aquella excursión, Martínez de la Escalera había sugerido la oportunidad de realizar una a Marruecos; aprobada la propuesta, se constituye una Junta (presidida por Allendesalazar) encargada de la exploración. Se realizaron gestiones ante el ex-Ministro, quien dió su consentimiento, y ante el joven Rey Alfonso XIII, que acogió favorablemente el proyecto y ofreció su apoyo para los "fines científicos a la vez que patrióticos que se propone", así como con algunos socios que se encargarían de las exploraciones.

De este modo quedó constituida entre mayo y junio de 1905 la "Comisión del Noroeste de Africa", de la que formaron parte, además de Allendesalazar, los duques de Alba, Luna, y Medinaceli, el marqués de Santa Cruz y Santiago Ramón y Cajal como Vicepresidentes, haciendo de Tesorero el marqués de Urquijo; el resto de sus componentes (Secretario, Vocales, Comisario) eran naturalistas y científicos de la RSEHN. Esta misma Comisión se encargó de la recaudación de los fondos necesarios. Con ello, la Sociedad proseguía por su lado, y en una labor paralela y complementaria, las exploraciones que iniciaba la Real Sociedad Geográfica y en las que tanto influyera Joaquín Costa.

..

Como fruto de esta labor en 1905 tuvo lugar la importante expedición investigadora a Marruecos, la primera organizada y efectuada íntegramente por la RSEHN. Fernández Navarro, César Sobrado, Cabrera Latorre, y Martínez de la Escalera estudiaron y recorrieron, durante el mes de julio, las islas canarias, Chafarinas, la de Alborán, la de Alhucemas, el Peñón de Vélez de la

Gomera, los territorios rifeños de Cabo del Agua, Bocoya, Mezquita, Benisicar y Frajana, Mogador, Casablanca, Safi, Mazagán, y Tánger. A su vuelta, los materiales recogidos se expusieron en un local del Museo de Ciencias Naturales y se invitó a los socios al estudio de los mismos, en orden a realizar trabajos de investigación sobre ellos, que serían publicados en las "Memorias de la RSEHN". (8) Más aún: fruto de esta expedición fue que, gracias también a las gestiones de Allendesalazar, se proyectase la creación de un Laboratorio en Mogador (Actualmente Essaouira, al norte de Agadir); desgraciadamente, los fondos presupuestados para su creación se emplearían en otros menesteres, y de hecho nunca llegó a existir fuera del R. Decreto que la creara.

Rivera comparaba las subvenciones y presupuestos españoles con los franceses: Francia destinaba en 1905 la suma de 678.000 francos para personal del Museo de Ciencias de París, 331.000 para materiales del mismo, 324.000 para viajes y misiones científicas y literarias, entre los que había una crecida partida para subvencionar su Misión científica enviada a Marruecos—hasta entonces, los franceses sólo se habían preocupado de estudiar Argelia. (9) Aunque los fondos recolectados por la RSEHN eran una fruslería comparado con esos presupuestos, para la Sociedad había significado un paso gigantesco, que galvanizó el espíritu de sus miembros con vistas a futuras y cada vez más prometedoras expediciones.

Al año siguiente, Fernández Navarro presentaba en mayo un plan para una exploración geológica del N. W. Africano ante una Sociedad aún exultante por lo conseguido; tras una reunión de la Comisión del N.W. de Africa (Allendesalazar había conseguido una partida en los presupuestos del Ministerio de Estado) y un donativo elevado del Duque de Almodóvar (20.000 pts.), se acordó emprender una segunda expedición a Marruecos, que tendría su base fija en Mogador, e intentaría aproximarse al Sahara a través del Sus. Martínez de la Escalera, aprovechando el viaje anual para llevar provisiones al puerto militar que allí tenían los marroquíes, se había embarcado para Cabo Juby en noviembre, en el "Cartagena", pero fué obligado a regresar a los pocos días, por ser imposible intentar el paso por tierra hacia Ifni.

A pesar de ello, no se desalienta la Sociedad y procura tomar ejemplo de los vecinos franceses. Rivera recuerda que en su presupuesto, Francia destina en 1906 importantes fondos a su Museo de Historia Natural, a sus Facultades universitarias, y concretamente a su Misión científica en Marruecos la suma de 40.000 francos; destaca que Francia no descuida nada que pueda conducir al mejor aprovechamiento de los productos naturales de los países que domina, y que esto debería servir de ejemplo a España, sobre todo porque Arguin está junto al límite sur del español Río de Oro, y no lejos de las Canarias (10): precisamente en Arguin habían creado los franceses una importante pesquería, incluso con oficinas de investigación.

En sus actividades internas, el auge importante de la Biblioteca, como resultado de las ampliaciones de intercambio con otras corporaciones, obligó en 1906 a nombrar un auxiliar remunerado para la misma: el designado sería el estudiante Emilio Fernández Galiano, luego famoso catedrático.

7.4 EL PREMIO NOBEL

El acontecimiento del año 1906, no sólo para la RSEHN sino para toda la ciencia española, es la concesión del Premio Nobel de Medicina al ilustre histólogo y ex-Presidente de la Sociedad, Santiago Ramón y Cajal. La Sociedad se suma al homenaje que organiza el Colegio de Médicos de Madrid. Es interesante destacar que, cuando una Comisión de la Sociedad va a felicitarle a su domicilio de la calle Atocha, el ilustre socio les expresa su agradecimiento por el apoyo que la SEHN le había concedido en los días en que su nombre era poco conocido en el mundo científico, y cuando no contaba con recursos materiales para la publicación y difusión de sus trabajos e investigaciones (11).

La RSEHN ocupa en España un importante puesto entre las corporaciones científicas, reconocido a nivel internacional; en este sentido se explican las alusiones que el Secretario hace al final del año en su Memoria sobre el

estado de la Sociedad. Señala García Mercet el florecimiento que en ese momento está experimentando la Sociedad, y destaca el papel desempeñado por el Tesorero de la RSEHN, Ignacio Bolívar y Urrutia: a él se debe la concurrencia de los socios, la regularidad de las publicaciones, las colaboraciones de extranjeros, el auxilio del Estado, etc. Otra persona que dedica grandes esfuerzos a la Sociedad es Salvador Calderón y Arana: no sólo organizó la Sección de Sevilla, sino que rara era la sesión en la que no tenía alguna comunicación o noticia que dar a sus consocios. Destaca también el Secretario el hecho de que muchos naturalistas, tanto españoles como extranjeros, colaboran en las "Memorias" de la Sociedad, sin pertenecer a ellas: esto implica que buscan el apoyo y amparo de ésta para sus publicaciones, y la Sociedad se siente honrada con ello, pues es una manifestación de que se la estima y de que es bien conocida. "También, añade, los poderes públicos han reconocido el valor de la Sociedad, sometiendo a su dictamen asuntos varios". En efecto, el Ministro de Fomento, entonces García Prieto, había enviado en 1906 a la RSEHN un cuestionario para que la Sociedad estudiase y dictaminase sobre las condiciones y organización de las pesquerías canarias y africanas (en orden a la pesca del bacalao o similares) y sobre los lugares, tipos de buques y tripulaciones para dicha pesca, a fin de sustituir la importación del mismo. (12)

La Sociedad era un vivero de naturalistas y un estímulo y crisol de futuros científicos: por ello destaca Rivera la parte activa que los alumnos de la Facultad de Ciencias Naturales tomaban en los trabajos de la Sociedad, señalando su asistencia a las sesiones. Esto, para él, era signo evidente del entusiasmo con que estos jóvenes seguían sus estudios, y de que se podía esperar de ellos una generación notable de naturalistas e investigadores. Pero, a la vez, lejos de encerrarse en sí misma, la Sociedad aunaba sus esfuerzos con otras corporaciones: por eso se adhiere a la "Sociedad Española de Física y Química", que ha indicado la conveniencia de que todas las corporaciones científicas de España debían unificar sus actividades en orden a estimular el estudio de las ciencias experimentales en nuestro país. Aún más: dada la política de becas y pensiones practicada por el Ministerio de Instrucción Pública,

antecedente inmediato de lo que después continuará la Junta para Ampliación de Estudios, algunos estudiantes y Catedráticos eran enviados al extranjero a hacer estudios de ampliación o modernización de sus conocimientos y especialidades; muchos de estos pensionados eran socios de la RSEHN, que se iba perfilando como una corporación que aglutinaba importantes personalidades de los distintos ámbitos de las ciencias de la Naturaleza.

NOTAS DEL CAPITULO 7

- (1) BRSEHN 1901, p. 221. Son los años del catalanismo político, que había tomado cuerpo con el Centre Catalá, y desde 1887 con la primera Lliga de Catalunya (y que culmina cuando, también en 1901, Prat de la Riva fundase la nueva Lliga).
- (2) BRSEHN 1901, p. 242
- (3) BRSEHN 1901, pp. 221, 246, 302, 354
- (4) BRSEHN 1902, p. 298
- (5) BRSEHN 1903, p. 516, y 1904, p. 34
- (6) BRSEHN 1904, p. 258
- (7) BRSEHN 1904, p. 422. Taton, ob. cit. pp. 298, 362
- (8) BRSEHN 1905, pp. 134, 186, 293, 325, 359, 413
- (9) BRSEHN 1905, p. 296. Lógicamente, este dato está en conexión directa con la nueva orientación de la política exterior francesa en su ámbito colonial. Tras el incidente de Fachoda (1898) se llegará a la "entente" con Inglaterra (1904): ésta quedaba libre en Egipto y a cambio Francia podría actuar sin injerencias inglesas en Marruecos. De ahí que, ante esa molesta vecindad, los Gobiernos españoles apoyasen una actitud de penetración en Marruecos para adelantarse a la acción francesa, y consiguientemente se viese con buenos ojos las actividades de las corporaciones científicas españolas.
- (10) BRSEHN 1906, pp. 229, 332. Vease también el mapa del capítulo 16.
- (11) BRSEHN 1906, pp. 489, 449
- (12) BRSEHN 1906, p. 401. En esta consulta había mayor trans- fondo. Ya desde el s. XVIII se discentía acerca de las posibilidades pesqueras de las costas atlánticas de Marruecos, y de los beneficios que de ellas podrían dervarse. A partir del Tratado de Tetuán (1860) se iniciaba en España la fundación de Sociedades comerciales: "La Oriental"

en 1861, que no tuvo efectividad; la de Francisco Garcés (1868); la de Silva Ferro (1876), y sobre todo la "Sociedad de Pesquería Canario-Africanas" (1880). En general fracasaron, con cuantiosas pérdidas.

La Sociedad Geográfica se ocupó del tema desde 1882, y en 1904, la "Asamblea Nacional de Pesca" (convocada en Madrid por la Liga Marítima Española) pedía el establecimiento, en el litoral sahariano de estaciones zoológicas que sirviese de escuela de pesca y de centro de investigaciones ictiológicas. De ahí el R. D. de 1905, que creaba el Laboratorio de Biología de Mogadón.

En este marco es donde debe insertarse la consulta que García Prieto dirigía a la RSEHN. La cuestión capital estribaba en si la nueva Santa Cruz de Mar Pequeña (Ifni) sería sólo pesquería, o podía llegar a ser una factoría comercial que derivase hacia Canarias el importante comercio que se hacía entre el sur de Marruecos y el Senegal.

CAPITULO 8

EN LOS ALTOS DEL HIPODROMO

(1907 - 1914)

El dulce sabor del éxito.

Influjo de la R.S.E.H.N. en los ambientes científicos.

Renovación y continuidad.

En casa propia.

La locura europea.

"

8.1 EL DULCE SABOR DEL EXITO

Cuando al iniciarse el año 1907, que será también importante para la estabilización de la RSEHN, se recibe una Real Orden del Ministerio de Instrucción Pública, fecha 15 de enero, por la que se comunica a la Sociedad que se ha concedido al Museo Nacional de Ciencias Naturales el salón alto del pabellón norte del Palacio de la Industria y de las Artes, el llamado "Palacio del Hipódromo", en los altos de la Castellana, al objeto de instalar el Laboratorio y las colecciones de Entomología, y de dar alojamiento a la RSEHN.

Esta noticia colmaba los deseos de la Sociedad, en orden a su seguridad, instalaciones etc. Después de su reconocimiento como "Real Sociedad" en 1903, con la consiguiente subvención económica anual, ahora recibe un local de más de 1.000 m³, en el que pueda instalar cómodamente su Biblioteca, hacer las dependencias que exige el creciente desarrollo de la Sociedad, celebrar con holgura sus sesiones, y disponer de un lugar donde exponer las colecciones de Africa (1) De hecho, estos locales se empezarán a utilizar en 1911. Cuando se instale allí la Biblioteca, en 1910, sus 29 estanterías tendrán capacidad para 4.500 volúmenes.

El auge y crecimiento de la Sociedad se traduce en la fundación, en octubre 1907, de una nueva Sección en Granada, que será la cuarta de la RSEHN. Apenas constituida, su Presidente Pascual Nacher Vidal gestionaba ante el Ayuntamiento granadino la cesión de algún local destinado a Museo Regional de Historia Natural en el edificio que proyectaba construir la corporación municipal. La Facultad de Farmacia de aquella Universidad pone su Biblioteca a disposición de los socios, y varias personas hacen donativos para el futuro Museo, así como algunas publicaciones regalan sus números a la Sección.

La Sociedad prosigue manteniendo fuertes lazos de unión con las corporaciones naturalistas extranjeras, sumándose a sus iniciativas en honor de

los sabios y científicos que más destacaron en el ámbito de la Historia Natural. Precisamente en 1907 se conmemora el 2º Centenario del nacimiento de Linneo, y la Universidad de Upsala (Suecia) invita a todas las Universidades y Sociedades científicas al homenaje mundial en honor del padre de la Historia Natural. Aprobada la sugerencia de Bolívar de que la RSEHN se sumase al homenaje, Lázaro e Ibiza recuerda que en el Archivo del Jardín Botánico de Madrid se conservan las cartas originales de Linneo a su discípulo Loeffling, cuando éste estudiaba en Madrid la flora española, y su publicación podría ser una buena aportación de España al homenaje. La Sociedad acuerda publicar en el tomo V de sus "Memorias" un cuadernillo con ilustraciones, las cartas de Linneo reproducidas fotostáticamente, fotografías del monumento erigido en 1859 a Linneo en nuestro Jardín Botánico, las instrucciones que dió a Loeffling, y otros manuscritos concernientes al tema, lo cual servirá para que los extranjeros conozcan cómo ensalzó siempre España el mérito del gran naturalista sueco.

Con este motivo, la Sociedad celebró una sesión extraordinaria el 24 de mayo en la antigua Cátedra del Jardín Botánico, presidida por su Director, Federico Gredilla y Gauna, en la que se presentó el cuaderno de las "Memorias", fueron leídos varios trabajos, y Gredilla exhibió los autógrafos de Linneo conservados en el Archivo del Jardín Botánico; a continuación, los concurrentes desfilaron descubriéndose ante el monumento erigido a la memoria del naturalista sueco en el Jardín Botánico. Las "Memorias" publicadas fueron regaladas al Presidente del Consejo de Ministros, D. Antonio Maura, a los Ministros y ex-ministros de la Corona, a altos funcionarios de Ministerios, al Rector y Decano de la Universidad Central, y a otras personalidades. Mientras tanto, en Upsala estaban presentes el 24 de mayo Blas Lázaro e Ibiza como representante de la Universidad Central (sería investido "Doctor Honoris Causa") y Marcelo Fivas Mateos como representante de la RSEHN.

También la Sociedad recibe el anuncio del Museo de Historia Natural de París referente al homenaje que allí rendirán a la memoria del gran naturalista Lamarck: desean erigirle una estatua en el Jardín de Plantas, y solicitan el concurso de todos los naturalistas del mundo, Bolívar anuncia que se dará a conocer en el "Boletín" la suscripción, para que todos puedan contri-

buir a esta obra de homenaje a un hombre tan eminente, cuyas doctrinas tanto han influido en la concepción moderna del origen y del encadenamiento de los seres vivos. La Sociedad contribuirá con 100 francos al monumento.

En esa misma línea de relación con el extranjero está también la invitación que recibe la Sociedad para asistir al Congreso Internacional de Zoología, que tendrá lugar en Boston en el mes de agosto de 1907. El "Naturwissenschaftliche Wochenschrift" de Berlín reproduce un trabajo de Salvador Calde^rón sobre la tendencia al equilibrio molecular en el mundo mineral, que el sabio español había publicado en la Revista de la R. Academia de Ciencias; Fernández Navarro, comentando este hecho, destacaba que era poco frecuente ese tipo de trabajos en nuestras publicaciones científicas, pero era mucho menos frecuente que merecieran de los extranjeros el honor de ser reproducidos. En otro orden de cosas, se participa a la Sociedad que el Colegio de Médicos de Madrid ha decidido, para el homenaje a Ramón y Cajal, acuñar una medalla de oro conmemorativa del Premio Nobel, publicar un tomo con trabajos de investigación para ofrecérselo en testimonio de admiración, y solicitar del Gobierno una senaduría vitalicia para el sabio.

Cuando en 1908 uno de los Socios Protectores de la RSEHN, el Príncipe I de Mónaco, famoso por sus trabajos e investigaciones oceanográficas, visite Madrid, la Sociedad le cumplimenta, mostrándole su consideración y simpatía. Precisamente en mayo de ese año tuvo lugar la inauguración del Laboratorio de Biología Marina de Baleares; Domingo Sanchez observó que estos centros de estudios experimentales son necesarios para acabar con el aprendizaje en obras extranjeras, no siempre tan documentadas en observaciones propias como se cree; describe también su beneficioso emplazamiento (que le hace similar al de Nápoles y a los franceses de Banyuls y Roscoff), su edificio, sus tres embarcaciones (para pesca, dragados y sondeos), y el Acuario (que es lo que más interés ha despertado en Mallorca).

Por entonces, en cambio, Aranzadi se quejaba de que la Etnografía

ocupase un lugar secundario en la ya limitada enseñanza de la Geografía, vieniendo a ser la cenicienta en los planes de Instrucción Pública; y no sólo en España, pues en Italia estaba condenada por decreto a la miseria.

Las actividades de los socios en todas las Secciones eran importantes, y se reflejan con todo pormenor en las Actas de estos años. Su centro de actuación era cada vez más amplio. La mayor parte de las veces son actividades de tono menor, pero revelan el esfuerzo y el interés creciente de todos sus socios.

También quedó reflejado en sus actas y sesiones el grave problema que afectó el año 1908 a la agricultura española: la plaga de la Remolacha. En la Sección de Granada, Pascual Nacher trató de esta plaga que amenazaba destruir totalmente la próxima cosecha de remolacha, y que el año anterior había causado bastantes pérdidas; mostró que la plaga se debía a la Cassida nobilis L. y detalló los tratamientos seguidos, y sus resultados. López Mateos señaló que la Cámara Agrícola granadina había realizado trabajos sobre el asunto, y era partidaria de la quema de los juncales donde se refugia el insecto, para evitar así que destruyese las hojas de remolacha y la cosecha próxima. Acordó la Sección publicar unas instrucciones que sirviesen de guía a todos los interesados (vida y carácter del insecto, y procedimientos de destrucción): serían distribuidas entre los labradores. En Madrid, Bolívar presentó ejemplares del insecto en la sesión de febrero, y García Mercet notificó que el Laboratorio de Entomología del Museo se ocupaba del estudio y propaganda sobre las plagas del campo, estando él mismo encargado de escribir la nota sobre el insecto en cuestión. García Mercet destacó que era la primera vez que en España un insecto ponía en peligro toda la producción azucarera de una provincia, pero otros países, donde la explotación de la remolacha viene practicándose desde los primeros años del s. XIX, habían sido pasto frecuente de la voracidad de estos artrópodos; en su nota describe al insecto, así como a otros enemigos de la remolacha, acompañándolo de los diversos procedimientos para el exterminio de esos fitófagos.

8.2 INFLUJO DE LA RSEHN EN LOS AMBIENTES CIENTÍFICOS.

=====

Uno de los acontecimientos más importantes de 1908 para la Sociedad fué el "Congreso General Científico" de Zaragoza. En diciembre de 1907 había propuesto P. Longinos Navás, presidente de la Sección de Zaragoza, que se celebrase en aquella ciudad un congreso de naturalistas, con ocasión de los actos conmemorativos del Centenario de los Sitios. La RSEHN había indicado a su Sección aragonesa la conveniencia de que el Congreso, en vez de ser exclusivamente de naturalistas, fuese de carácter más amplio, y recabando el concurso de distintos elementos y corporaciones científicas quedase asegurado el éxito del mismo. Habiéndose reunido en el Ateneo representantes de Centros Docentes, Corporaciones científicas y sociedades culturales establecidas en Madrid, se trató de organizar la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias". Fué esta asociación, la que, constituida el 5 de febrero de 1908, convocó el Congreso, que abarcaría en sus sesiones, las ciencias matemáticas, físico-químicas, naturales, sociales, filosóficas, médicas, y de aplicación (entre las que entraban las ciencias militares, las de ingeniería, etc.). Segismundo Moret fué elegido primer Presidente de la Asociación nueva, quizás en atención a que él había intentado crear esa misma Asociación años antes de que se fundara la SEHN. (2)

El Congreso se celebró en el mes de octubre, concurriendo 600 congresistas a sus actos, con más de 200 comunicaciones entre las siete secciones del mismo; la sesión de clausura fué presidida por el Rey, asistiendo la Reina Victoria. No obstante, paralelamente se celebró un Congreso de Naturalistas: había sido convocado por la "Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales", a la que también pertenecía el P. Navás.

El éxito fué tan grande que la recién erigida Sección de Granada solicitó que el próximo Congreso que organizase la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias" lo celebrara en su ciudad, para la que se ofrecieron incondicionalmente. La Sección acordó también dar una serie de conferencias sobre Historia Natural en los centros de enseñanza granadinos; además, condide

rando la importancia de un Museo Regional de productos naturales, creó una Comisión encargada del fomento del Museo.

En su Memoria de fin de año, el Secretario destacaría el éxito del Congreso de Zaragoza (tanto del primero como del segundo arriba enumerados), y anunció la próxima constitución de dos nuevas Secciones de la RSEHN: una en Santander, en enero de 1909, y otra en Santiago, en marzo de ese mismo año. La primera se denominará "espeleológica" por dedicarse fundamentalmente a estos estudios. En su constitución está representado el Marqués de Comillas (D. Claudio López será elegido Presidente Honorario), y presentes el Alcalde de Santander, el infatigable descubridor de cavernas prehistóricas Hermilio Alcalde del Río, el prehistoriador salesiano P. Jesús Carballo, el Director de la Estación de Biología Marina Jesús Rioja Martín, y otros muchos socios y especialistas; el lugar de reunión para sus sesiones será la Estación de Biología Marina, y su gran objetivo la constitución de un Museo Regional. Este Museo podría ser una realidad inmediata, debido al ofrecimiento del Príncipe Alberto de Mónaco: éste se hallaba dispuesto a sufragar el coste de las investigaciones en las cavernas santanderinas, cuyos efectos y restos prehistóricos, después de estudiados, serían entregados a un Museo local si éste se hallase en condiciones. El Presidente de la Sección, Rioja Martín, se dirigió al Ayuntamiento, y éste concedió un local para ubicar las vitrinas del Museo Regional.

La Sección de Santiago celebraría sus sesiones en el Laboratorio de Zoología de la Facultad de Ciencias de la Universidad, y sus objetivos más inmediatos eran conseguir un observatorio sismológico en Santiago, gestionar del Estado y del Ayuntamiento terrenos adecuados para un Jardín Botánico, y realizar excursiones científicas a toda la región. Con éstas, las Secciones de la RSEHN se elevaban a seis; las otras continuaban sus actividades normales, excepto la de Barcelona, que, a pesar de haberse restablecido por segunda vez, seguía languideciendo.

Entre todos estos acontecimientos casi pasaron desapercibidas unas magnificas fotografías realizadas por Domingo Orueta, ingeniero de minas y reputado micrógrafo: se trataba de unas fotografías de diatomeas de menudísima estructura, en cuya consecución habia llegado Orueta a una perfección que nadie habia conseguido todavía en España ni en el extranjero (3)

Las relaciones de la Sociedad y sus miembros con las corporaciones naturalistas extranjeras se hacían cada vez más fuertes y numerosas, acreditando la RSEHN el puesto importante que ocupaba en el ámbito científico de Europa como representante cualificado de la ciencia española. En este sentido, Antón, Olóriz, Aranzadi, y Hoyos Sáinz representarán en 1909 a la Sociedad en la celebración del 50º aniversario de la fundación de la "Escuela y Sociedad de Antropología de París". Meses más tarde, otro acontecimiento llenaría de satisfacción a la Sociedad: Paulino Savirón, Decano de la Facultad de Ciencias de Zaragoza, y miembro eminente de aquella Sección, es nombrado Caballero de la Legión de Honor por el Gobierno de Francia.

En noviembre de ese mismo año se cumplía también el 50º aniversario de la publicación de "El origen de las especies", lo cual motivó un homenaje internacional a Darwin. Gómez Ocaña, Presidente de la RSEHN, al anunciar el acto que la Universidad de Cambridge celebraría en junio, decía: "Sean cuales fueran las opiniones que sobre las teorías darwinianas profese cada socio, no puede menos de reconocerse universalmente el gran mérito de la obra de Darwin, uno de los espíritus más cultos y perspicaces de su tiempo, y uno de los más infatigables y concienzudos observadores que ha producido la humanidad". (4) La Sociedad sería representada en Londres por Ramón y Cajal, Simarro (designados también por la Junta de Estudios Superiores), y por el Socio Honorario británico E. B. Poulton.

Los geólogos se muestran singularmente preocupados ese año: ya a finales de 1908 los terremotos habían asolado Calabria y Sicilia, y a principios del siguiente año se sintieron en Tenerife y Gerona, y días después en Málaga y Portugal. Parece que el Gobierno sintió cierta alarma ante lo que acontecía

en Europa, y proyectó instalar en breve cinco estaciones sismológicas: Toledo, Almería, Alicante, Coruña y Navarra. Los socios se hicieron eco de la sugerencia de Rivera, que proponía solicitar del Ministerio de Instrucción Pública el establecimiento en Madrid de una Estación de Sismología, que podría instalarse en el Museo de Ciencias. Por entonces la Geodinámica Interna no había llegado aún a la formulación de la "teoría de las placas tectónicas", pero la comprobación experimental revelaba las relaciones sísmicas de la cuenca mediterránea, motivo de preocupaciones y estudio de este problema.

Otra proposición de Rivera sería más estudiada y comentada: señalaba la importancia, no sólo científica, sino también por su aplicación a las necesidades humanas, del conocimiento de las aguas del subsuelo, por lo que avanzaba la posibilidad de realizar un mapa hidrográfico subterráneo de la Península Ibérica. En orden a su ejecución, la Sociedad nombró una Comisión que formulase el plan de trabajo.

En enero de 1909 había acordado la Sociedad, a propuesta de Rivera, ofrecerse al Ministerio de Fomento para auxiliarle en el desarrollo científico y progresivo de los intereses materiales del país, resolviendo cuantas consultas se dignase hacer el Ministerio sobre asuntos agrícolas, industriales o comerciales relacionados con las Ciencias Naturales; también ofrecieron su cooperación para la redacción de las hojas sueltas que, para vulgarización científica, publicaba y repartía gratuitamente la Dirección General de Agricultura. Se trataba así de facilitar la comunicación y los servicios de la RSEHN a los agricultores que, por desconocimiento, seguían consultando a entidades extranjeras sus problemas relativos a plagas. Ese mismo año, la "Asociación de Labradores de Zaragoza" se dirigió ya a la Sociedad; y al siguiente, la "Asociación General de Ganaderos de España" manifestaba su deseo de consultar a la RSEHN los problemas agrícolas y ganaderos planteados por sus míembros.

En cambio, ese año no pudo celebrarse, por razones políticas, el II Congreso de la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias" que es-

taba preparándose en Valencia. Las protestas por la campaña del Rif cristalizaron en la "Semana Trágica" de Barcelona (del lunes 25 de julio al domingo 1 de agosto), con la huelga general y el fusilamiento de Francisco Ferrer Guardia (13 de octubre). En medio de un ambiente intranquilo, de enfrentamientos y represiones, así como de protestas internacionales contra la acción del Gobierno Maura, el "Congreso General Científico" fué aplazado hasta nueve orden: en las actas se consigna la suspensión, sin entrar en las causas. Su celebración tendría lugar en Valencia, al fin, en mayo de 1910.

8.3 RENOVACION Y CONTINUIDAD

La Sociedad seguía hacia adelante. La Sección de Sevilla, que llevaba cerca de dos años inactiva, vuelve a recobrar su actividad por obra de Medina y Ramos. Es la sempiterna historia de los pequeños grupos científicos locales, que necesitan un "motor humano" que los ponga en marcha. Un dato a destacar es que, en la sesión de octubre de 1910 de la reciente Sección de Santander, es admitida (casi por vez primera en la historia de la RSEHN) una mujer como socio: se trata de la inglesa Beatriz de Beathy, experta dibujante que reside en la zona cantábrica.

La complejidad de noticias que aparecen en las actas de la RSEHN nos muestran una Sociedad pujante que se moderniza, que se introduce en ese extraño mundo cambiante que supone el s. XX. Pero, a la vez, mantiene esas viejas suspicacias entre investigadores: un curioso ejemplo lo tenemos en la llegada del ilustre entomólogo norteamericano Howard, del Departamento de Agricultura de los EE.UU., que hace en España grandes elogios de los entomólogos españoles, especialmente de Bolívar; a renglón seguido añade que viene a visitar la provincia de Valencia, donde causa grandes estragos en los naranjales la plaga del "poll-roig". Sin embargo, Rivera presenta en la sesión de la RSEHN varias hojas de naranjo atacadas unas por el Aspidiotus, y otras por el Mylaspis Gloverii; ere una inteligente manera de manifestar al experto extran-

jero que los naturalistas hispanos conocían perfectamente la causa de la plaga.

A pesar de que las investigaciones sismológicas habían avanzado en España, todavía el jesuita P. Navarro Neumann envía una nota desde su Observatorio de la Cartuja de Granada para señalar que la información sísmica en España era deficiente, y por ello la misma Oficina Central de la "Asociación Sismológica Internacional" (sita en Estrasburgo) sólo daba cuenta en sus publicaciones de unos pocos terremotos en España. En 1911 pudo darse, por fin, la feliz noticia de la instalación del Observatorio Sismológico de Toledo, dotado con instrumental apropiado.

En el ámbito de la Prehistoria, y entre los variados e importantes acontecimientos que en él se producen (de los que hablaremos en un capítulo posterior), hay que destacar la presencia de Emilio Cartailhac en la sesión de abril de 1910. Rivera saludó en francés al Profesor de Toulouse, felicitándose de que asistiere a la sesión persona de tanto valor científico, y que tanto había contribuido al conocimiento de la Prehistoria de España.

La Prehistoria se desarrollará en España a un ritmo vertiginoso, siendo estudiados sus yacimientos, cuevas y útiles no sólo por los españoles, sino aún más por eminentes sabios europeos. Sus estudios se han incrementado con la protección del Príncipe de Mónaco y las investigaciones de Breuil: Faura y Sanz recordó en 1911 que Breuil llevaba publicadas más de once obras (entre libros y folletos) referentes a España; Calderón notificaba que el abate francés, por encargo del Marqués de Cerralbo, había estudiado las cincuenta y seis figuritas paleolíticas descubiertas en Alpera (Albacete). Rivera contó su propia visita a la Cueva del Castillo (Fuente Vieja, Santander), explorada por Obermaier. Sin embargo, Bolívar lamentaba que estos trabajos fuesen llevados sólo por sabios extranjeros, y creía que se podía rogar al Príncipe que algún naturalista español fuese incorporado a la mencionada Comisión del Príncipe.

Por su parte, la "Comisión del N.W. de Africa" proseguía su actividad, a pesar de los sucesos del Rif. Rivera recordó los trabajos realizados hasta el presente, que respondían a la confianza que el Rey, el Ministro de Estado y otras personalidades habían depositado en la Sociedad. "Y eso añadía- que la tirantez de relaciones entre Marruecos y Europa, precedente a los sucesos de Casablanca y del Rif, y las operaciones militares subsiguientes, han limitado primero, e imposibilitado después, las exploraciones en el N.W. africano". (5) Por ello, y para que el gran público se enterase de los trabajos realizados por la RSEHN en Marruecos, se enviaron a la Exposición de Valencia (celebrada con motivo del II Congreso General Científico ya mencionado) las publicaciones y muestras allí recogidas; precisamente por la exhibición de estos materiales colectados en Marruecos, y las publicaciones elaboradas sobre ellos, la Sociedad recibió la Medalla de Oro de la Exposición.

De nuevo aparecen las suspicacias entre científicos: Rivera notificó que en Argel se había fundado recientemente una "Sociedad de Historia Natural de Africa del Norte" para estudiar Marruecos, Argelia y Túnez, y sugería que era oportuno que el público supiera que "cuando otros vienen a colaborar en nuestra meritoria empresa, llevamos ya nosotros muchos años en ella", puntualizando que debía reconocerse la prioridad de la RSEHN.

Martínez de la Escalera, a propósito de sus estudios en Marruecos, nos proporciona una interesante visión de sus relaciones con los marroquíes: había dejado a su hijo de quince años en casa del Bajá de Marraquí, y gracias al Pach-Tami podía circular libremente y con seguridad por toda la región. Por entonces, Fernández Navarro sugirió que se gestionase la presencia de un naturalista investigador en las dos misiones que próximamente partirán hacia Marruecos: una para instalar un faro en Cabo Quilates (Bahía de Alhucemas), zona rifeña nunca visitada por europeos, y otra para demarcar la situación de la antigua posesión española de Santa Cruz de Mar Pequeña (Ifni), en la zona sur de la costa marroquí, tras el reciente Tratado Hispano-marroquí.

El año 1910 terminaba con un saldo científico satisfactorio. No obstante, el Secretario, García Mercet, se hacía eco de una preocupación. Al repasar los nombres de los que han colaborado y mantenido las publicaciones de la Sociedad, echaba en falta nombres nuevos y desea que la nueva generación de naturalistas, aún desconocidos, rompan su incógnito y empiecen a publicar. La Sociedad podría correr el riesgo de morir por envejecimiento. Por eso, añadía: "El medio en que se forma actualmente la futura generación de naturalistas es mucho más propicio que el que encontramos en nuestros años juveniles los que ya empezamos a envejecer. Cuando yo era estudiante no había instrumental en los laboratorios, ni casi había colecciones, ni se encontraban libros en las bibliotecas, ni se disponía, en suma, de elementos para trabajar". (6)

8.4 EN CASA PROPIA

Por fin, en junio de 1911 se reunirá por vez primera la RSEHN en su nuevo local del Palacio de la Industria y de las Artes (Palacio del Hipódromo), que, como sabemos, le había sido concedido por R.O. de enero de 1907. Asistió a esta sesión D. Manuel Allendesalazar, Socio Protector de la Sociedad, a quien se debía el local de que ahora disfrutaba. El político, en su discurso, recordó sus años juveniles, en los que había pertenecido a la Sociedad, realizando excursiones científicas con sus consocios, varios de los cuales habían muerto en los últimos años.

Ante aquella realidad presente, rememoraban los socios los difíciles años iniciales, y contemplaban el futuro con esperanza. Esa sensación de seguridad se trasluce en la Memoria del Secretario: "En nuestra nueva residencia no estamos de prestado como hasta ahora veníamos viviendo, sino establecidos por derecho propio, pues una R.Orden del Ministerio de Instrucción Pública, nos ha autorizado para ello". (7)

Otra novedad la constituye el hecho de que en la Sociedad (y ahora no en una Sección sino en Madrid) sean admitidas en 1911 dos señoritas como socios; son alumnas de la Escuela Superior de Magisterio, donde Rivera es Catedrático; posteriormente, otras diez compañeras suyas ingresarán como socias agregadas. Al iniciar su asistencia a las sesiones de la RSEHN, Rivera (Presidente aquel año) las saludaría expresivamente, felicitándose de que las futuras educadoras de la mujer manifestasen interés por los temas de la Sociedad.

Por su lado, e individualmente, los socios continuaban investigando y poniéndose al día en las corrientes científicas, participando a sus consocios de la RSEHN de cuanto pudiera significar una novedad: las experiencias de cada uno servirían a todos a través del "Boletín". Así, Pérez Zúñiga anunciaba que en el Laboratorio de la Facultad de Medicina (y a cargo del doctor Simonena) se había montado un "electrocardiógrafo" "Edellman", y presentaba varios electrocardiogramas a los socios; Domingo Sánchez y Sánchez, que había tomado parte en la obtención de los electroencefalogramas explicó el funcionamiento del aparato, y su aplicación a los estudios de Zoología.

Hay un dato curioso que nos permite calibrar el avance de la ciencia española, y observar que las becas o "comisiones" en el extranjero han dado el fruto apetecido: la "europeización" de la ciencia española. En una sesión de 1911, Bolívar expresó la convenciencia de que se insertasen en el "Boletín" algunos trabajos de naturalistas españoles y extranjeros que versaran sobre temas de interés general, y "den idea de las orientaciones y rumbos que van tomando las Ciencias Naturales": sugirió que se reprodujesen los discursos de D' Arcy Wentworth (leído en el último Congreso de la "Asociación Británica para el Progreso de las Ciencias") y de José Rodríguez Carracido (con el que éste inauguró su curso de Química Biológica en la Facultad de Farmacia de Madrid). El Secretario, en su Memoria de fin de año, recordó el curioso paralelismo de ideas entre ambos trabajos, pero destacó que, por el criterio filosófico que demostraban, el discurso del español parecía trazado por un extranjero (era un criterio físico-químico de la Biología), mientras que el del inglés

parecía hecho por un español (era un criterio vitalista y creyente) ; esto discrepaba con las opiniones que comúnmente se tiene de los extranjeros y de los españoles en los ámbitos científicos, lo cual "no puede menos de llamar la atención, y de prestarse a meditaciones y comentarios". (8)

Por lo demás, los trabajos e investigaciones se van desgranando en las sesiones de la Sociedad. En Geología destaca la aparición de la traducción española de la famosa obra de Calderón "Los minerales de España" (a la que ya aludimos anteriormente), que publicara en alemán en 1902 por encargo de la Universidad de Berlín, en colaboración del Prof. Tenne; ha sido ahora editada en España por la Junta para Ampliación de Estudios. Según Fernández Navarro, "la publicación de este libro nos pone a salvo de la vergüenza de que nuevamente tuviera que tomar semejante iniciativa una Corporación científica extranjera".

La carrera de armamentos que precedió a la Guerra europea (entonces era la época de las llamadas "pruebas de fuerza") se refleja en la noticia que de Rivera da una excursión a las minas de Covadonga, donde se explotaba la limonita manganesífera: ésta se exportaba a Inglaterra para fabricar aceros manganesos, destinados a la construcción de planchas para los buques de guerra y cañones de la marina británica.

En 1911 se concluye el tomo I de las "Memorias", publicado con la subvención de 4.000 pts. entregadas por el Ministerio de Estado. Este tomo versa sobre los materiales recogidos en el Africa Occidental (Guinea Ecuatorial) por Martínez de la Escalera en 1901, cuando acompañó a la Comisión de Límites enviada por el Gobierno español para el deslinde y reconocimiento de las posesiones españolas en aquel punto, asombra que en tan corto tiempo pudiera reunir tantas especies (1.264), de las que 171 eran nuevas para la ciencia. En el tomo han colaborado numerosos autores extranjeros.

No obstante, en la Sociedad se derrochaba la prosecución de las exploraciones, y su extensión a todas las zonas dominadas entonces por España: así

Gonzalez recordó que una expedición, dirigida por el Gobernador de Río de Oro, Francisco Bens, había recorrido la zona de dominio, pero ningún naturalista había tomado parte en ella; el Presidente, a su vez, recordó que ya se había pedido al Ministerio de Estado que algunos naturalistas se incorporasen a la Comisión que debía reconocer y tomar posesión del territorio de Sta. Cruz de Mar Pequeña (Ifni). Por todo ello, al comentar la edición de ese primer volumen de las "Memorias", Bálivar propuso que se dedicase un tomo integro al estudio de la fauna, flora y gea de Marruecos.

8.5 LA LOCURA EUROPEA.

Durantes estos años anteriores a la I Guerra Mundial, en medio de las continuas crisis que ponían en peligro la frágil paz de Europa, la Sociedad prosigue su actividad constante. No podían sus miembros ignorar la gravedad de la tormenta que ya se cernía sobre Europa: la segunda crisis marroquí (Agadir, 1911) y las guerras balcánicas (1912-13) mostraban bien a las claras el peligroso camino que llevaría inevitablemente al desastre.

Pero, además, no podían ser ajenos al contexto internacional: el Tratado hispanofrancés de 1912 dividía entre ambas naciones las respectivas zonas de coprotectorado en Marruecos. La zona administrada por España pronto sería recorrida por los miembros de la R.S.E.H.N. en varias expediciones científicas., que emularían y superarían en resultados a la realizada en 1905. Por otro lado, aquellos naturalistas españoles vivían el ambiente de fervor patriótico y nacionalista propio de esa época en España y en todas las naciones de Europa.

Durante ese periodo la Sociedad siguió aumentando: en 1913 se constituye la séptima Sección local de la Sociedad en Valencia, en el Laboratorio del Instituto General y Técnico, y por iniciativa de Celso Arévalo Carretero (que había sido Secretario de la Sección de Zaragoza antes de ser tras-

ladado como Catedrático a ese Instituto); en octubre se reúnen los socios de la provincia y eligen su primera Junta. Simultáneamente, la Sociedad creó un nuevo tipo de Socios, al igual que otras corporaciones científicas de Europa: los Socios Vitalicios; serían vitalicios todos aquellos socios que al ingresar hiciesen donación a la Sociedad de una cantidad importante (200 pts. se fijarán en 1918), sin tener que pagar cuotas en adelante, y recibiendo a su vez todas las publicaciones de la RSEHN.

En el movimiento de ingresos de nuevos socios encontramos un dato social interesante: la presencia de la mujer en la Universidad española. Así, en noviembre de 1913 ingresa en la RSEHN la señorita Catalina Vives y Pieras, alumna de la Facultad de Ciencias de Madrid: es la primera mujer de la RSEHN que aparece estudiando en la Universidad (las anteriormente admitidas cursaban sus estudios en la Escuela Superior de Magisterio de Madrid).

En el anecdotario de la Sociedad hay que señalar también que la sesión de julio de ese mismo año fué presidida por D. Luis de Armiñán, Subsecretario de Instrucción Pública, quien felicitó a los naturalistas españoles por sus trabajos científicos. Era la primera vez que una sesión era presidida por alguien ajena a la Sociedad, y en este caso se trataba de una deferencia al representante de la Administración (por la protección dispensada a la Sociedad). Aprovechando estas buenas relaciones, una comisión de socios visitará al Ministro de Instrucción Pública para solicitar que la enseñanza de las Ciencias Naturales figurase en dos cursos, de lección alterna, en las Escuelas Normales de Magisterio.

La recién creada Sección de Valencia tiene su motor humano en Arévalo Carretero: destaca su nota sobre los medios de investigación empleados en el "Laboratorio Hidrobiológico" que él mismo ha creado en el Instituto donde es catedrático; Sanchís Pertegas, Presidente de aquella Sección, resalta el hecho de que aquél era el primer Laboratorio creado en España para los estudios de Biología fluvial y lacustre.

Por lo que hace a la Paleontología, notaremos que la modernización de técnicas y métodos llega también a sus investigaciones: Dantín Cereceda referiría en 1912 que en Palencia había aparecido un yacimiento de grandes huesos, cedidos posteriormente al Museo de Ciencias Naturales, y que él mismo y Bolívar habían extraído los huesos fosilizados del Tetrabelodón según el procedimiento descrito por la Smithsonian Institution. Por otro lado, Hernández-Pacheco destacaba igualmente que el descubrimiento del Mastodon angustidens en España probaba una vez más la creencia de los geólogos españoles sobre las formaciones terciarias de la península: eran de origen continental, y no marino como defendían los franceses.

En el ámbito de la Zoología debemos destacar cómo Cabrera Latorre, en 1913, llamaba la atención de la Sociedad sobre el exterminio de la foca del Mediterráneo que se había emprendido en las Baleares, proponiendo gestionar ante la Comisión de Pesca (del Ministerio de Marina) que prohibiese el exterminio de tan interesante mamífero marino.

Por lo que respecta a otros temas, descuellan en estos años los estudios relativos a Prehistoria y a problemas del hombre primitivo y su medio. En este sentido debe destacarse que la Sección de Santander había conseguido, por fin, del Ayuntamiento de la ciudad la cesión de dos salas: una sería destinada al Museo de Historia Natural y otra para los objetos prehistóricos que se recogieran en las cuevas de la provincia. Indudablemente, esta Sección es la que más singularmente cultivaba este género de investigaciones: no en vano trabaja en su suelo la Comisión del Príncipe de Mónaco; pero también en las demás Secciones se descubre esta afición: así, la Sección de Granada recibe la visita del P. Obermaier, profesor del Instituto de Paleontología Humana de París, quien en correcto castellano expuso sus investigaciones en España.

Estos estudios prehistóricos son cada vez más profundos y especializados. Hernández-Pacheco y Juan Cabré estudiarán unas interesantes cuevas con pinturas en Barbate (Cádiz), comisionados por el Marqués de Cerralbo.

Por su parte, el abate Breuil publica en revistas francesas las conclusiones de sus estudios en España: las cavernas españolas, decía el estudioso francés, tienen tres estilos o escuelas prehistóricas en sus pinturas o grabados (N.E., S.W., y E.-N.E.).

Junto con los anteriores, los estudios de tipo colonial forman parte de los más brillantes investigaciones llevadas a cabo por la RSEHN en esta etapa. En este ámbito, De Buen expone en la Sociedad el resultado de sus exploraciones, realizadas en la costa del Rif durante 1910-1911, en una nota sobre los peces de la costa mediterránea de Marruecos; de los ejemplares recogidos, envió algunos al Dr. Fage (del Laboratorio Arago, en Banyul-sur-Mer), quien estudió los ejemplares que no era posible determinar en España por la escasez de medios instrumentales; por otra parte estaba en el Laboratorio de Baleares, donde había sido investigada por él mismo. Resaltó la gran riqueza de especies, y la presencia y abundancia de pesca de dicha costa. Fernández Navarro destacaba, a su vez, un importante trabajo del francés L. Gentil sobre la geología de Marruecos, señalando que era un primer ensayo de carta geológica, ya que una parte del territorio no había sido explorada y estaba coloreada como hipotética; Gentil dividía el territorio marroquí en seis regiones naturales, según su geología. También Fernández Navarro recomendaba gestionar ante el Ministerio de Estado que algún naturalista formase parte de las Comisiones que habían de fijar los límites de la zona de influencia española en el Norte de Marruecos (según el Tratado hispanofrancés, entonces próximo a su ratificación): así los geólogos españoles podrían aportar su trabajo al mejor conocimiento de Marruecos.

Con precisamente estos estudios e investigaciones en Marruecos los absorben mayor ilusión y anhelo en la Sociedad, probablemente no sólo por su interés científico (desvelar una naturaleza desconocida) sino también por el ambiente nacionalista y patriótico que sacudía a la Europa del momento, como ya señalábamos antes. Y en este sentido, una Comisión de la RSEHN visitaba en 1913 al Ministro de Estado, Navarro Reverter, para exponerle el acuerdo tomado anteriormente: el Ministro no sólo estuvo de acuerdo con la presencia de naturalistas en las Comisiones técnicas de delimitación de la zona de in-

fluencia española, sino que además prometió ayudas pecuniarias para exploraciones de la RSEHN en Marruecos. De este modo se reanudaría en abril de ese año la exploración de la zona española: Fernández Navarro, Dantín Coreceda, Cabrera Latorre, Bernaldo de Quirós, y Fernando Martínez de la Escalera llevarían a cabo aquella expedición, la más famosa de todas las realizadas por la Sociedad, y que ~~diera~~ origen al primer libro de divulgación que editara la RSEHN. De todo ello hablaremos en un capítulo posterior; no obstante, conviene destacar que éstos fueron los últimos españoles que recorrieron en son de paz la comarca entre el Lucus y Tanger, pues apenas entraron en esta plaza estalló la rebelión de las kabilas de Anyera contra España, dirigida por el Raisu ni. (9)

No se redujeron sólo a esto la colaboración de la Sociedad con la Administración: en 1912, a propósito de la plaga de "poll-roig" que asola el E. de Andalucía, se dirigen al Ministerio de Fomento dándole la opinión sustentada por los entomólogos españoles, sobre la eficacia de fumigaciones con ácido cianhídrico para la extinción del insecto. Además, con motivo del bando sobre protección a los animales domésticos, promulgado por el Alcalde de Madrid, Sr. Franco Rodríguez, sugiere Bolívar que se podría pedir al Alcalde la creación de un verdadero Jardín Zoológico, como los que poseen las grandes capitales del mundo; interesado Franco Rodríguez en el tema, la Sociedad encargaba a Cabrera Latorre la realización del proyecto.

La salubridad pública era, lógicamente, otro tema de preocupación para los socios de la RSEHN. Así, en 1913, Díaz del Villar sugiere que algún naturalista se ocupe del estudio de los insectos dípteros que puedan transmitir enfermedades, a fin de hacer una comunicación para el próximo IV Congreso de la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias", a celebrar en Madrid en el mes de junio. Por su parte, Fidel Fernández Martínez comunicaba a la Sociedad sus investigaciones sobre la enfermedad del "Kala-Azar infantil", del que ha encontrado varios casos en la costa de Granada: proveniente de la India, se había extendido hacia el Oeste por todo el Mediterráneo, y ya había

sido señalado en España en 1912 por el socio Dr. Pittaluga.

También se ocupó la Sociedad de los progresos técnicos y pedagógicos que habían surgido en Europa, tan útiles para la enseñanza de las Ciencias Naturales. Así, Izquierdo mostraba en 1912 unas fotografías estereoscópicas de panoramas geológicos, publicadas por la casa "Educational View Company", y que la Facultad de Ciencias había adquirido para la enseñanza de la Geología. Por su lado, el célebre micrografo Domingo Orueta enviaba una nota sobre un aparato de microfotografía, con microscopio acoplable a cualquier posición. Otra novedad metodológica se comunicaba a la Sociedad por Costa, Jefe de los talleres del Laboratorio de Automática (dirigido por Torres Quevedo), quien presentó un micrófono construido y proyectado en sus talleres: sirve para hacer cortes de inclusiones en parafina, pudiendo competir, por su facilidad de manejo y finura, con los del extranjero, y siendo de corte mucho más barato que éstos (cuenta la mitad de un "M'not" -400 pesetas-, tan usado en gabinetes de micrografía).

Dentro de su buen hacer en pro de la ciencia hispana, la RSEHN continuó durante estos años manteniendo una estrecha colaboración con otras corporaciones científicas. En este sentido hay que destacar que, en 1912, muchos miembros de la Sociedad estaban volcados en la preparación del IV Congreso de la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias". También plantearía Bolívar la conveniencia de formar un vocabulario técnico de Historia Natural, ya que en el Diccionario de la Real Academia Española figuraban muy pocos términos de los usados por los naturalistas, cuestión a la que éstos podrían contribuir.

Sin embargo, aunque la ciencia española continuaba su proceso de modernización y equiparación con la del resto de Europa, todavía subsistían prejuicios sobre lo español: Telesforo Aranzadi destacaba en 1913 que la revista "Anthropos", al citar un estudio del misionero español P. Arnáiz sobre el hábitat y las construcciones de Fukien (Sur de China), afirmaba que "... el ar-

titulo no tiene otra falta que la de estar escrito en español, lo que le impide servir como modelo general". El inconveniente era el idioma español, que no era considerado como científico y extendido entre los estudiosos. Por eso proponía Aranzadi estrechar filar entre los científicos de España e Hispanoamérica, para que cuando tuviesen algo nuevo que decir no lamentasen decirlo en español. (10) En esta misma línea de reivindicación del español como idioma científico están las repetidas peticiones para que nuestro idioma fuese considerado oficial en los congresos internacionales. También aquel año se insistió sobre ello: Sánchez Sánchez, y Cabrera Latorre, recuerdan que en el Congreso de Antropología de 1912 había presentado Antón Ferrándiz una proposición en este sentido, y en el Congreso de Zoología del año siguiente había hecho lo mismo Cabrera.

NOTAS DEL CAPITULO 8

- (1) BRSEHN 1907, p. 23
- (2) BRSEHN 1916, p. 53
- (3) Véase la nota 14 del capítulo 6º y ASEHN 13, p. 307
- (4) BRSEHN 1909, p. 265. En 1909 ya se habían acallado en España las violentas disputas que el evolucionismo desatara años antes; no obstante, el tema no estaba resuelto para muchos, aunque en ese momento la controversia seguía otros derroteros. Vernet, ob. cit. p. 267.
- (5) BRSEHN 1910, p. 153. Se refiere a los "Sucesos de Casablanca" de 1907, contra el Sultán Abd-el-Aziz; el del Rif fué la famosa refriega del Barranco del Lobo, contra Melilla, en que los rifeños estaban dirigidos por Abd-el-Kader.
- (6) BRSEHN 1911, p. 49
- (7) BRSEHN 1911, p. 273; id. 1912, p. 51
- (8) BRSEHN 1911, pp. 381, 477, 495; id. 1912, p. 50
- (9) BRSEHN 1913, pp. 209, 313-314; 1914, pp. 50-51. También el libro "Yebala y el bajo Lucus" (citado en la "Bibliografía"), pp. 56-59 y 61-65
- (10) BRSEHN 1913, p. 530. Quizás pudiera extrañar esta defensa del idioma español que hacía Aranzadi en diciembre de 1913 para quien hubiese leído su nota de marzo de ese año sobre su consocio D. Federico Olóriz:

"La extrema heterogeneidad de la toponimia de su provincia (Granada) le hizo, sin duda, acostumbrarse a las mas diversas denominaciones, no percibir los ecos lejanos de su apellido, e ignorar, por no haberse despertado su curiosidad, su abo-
lengo evidéntísimamente vasco". (p. 161)

No obstante, no es incompatible la defensa y exaltación apasionada de lo vasco que solía hacer D. Telesforo Aranzadi y Unamuno, con su respeto por España. Tanto él, como su pariente D. Miguel de Unamuno, supieron conjugar la pasión y añoranza por su patria chica con la entrega y amor a la Patria común.

CAPITULO 9

PAZ EN LA GUERRA.

EL CINCUNETENARIO.

(1914 - 1921)

La "edad dorada" de la R.S.E.H.N.

Años de guerra.

Nuevos progresos científicos.

Relaciones con la Administración y otras corporaciones.

Las "bodas de oro".

9.1 LA "EDAD DE ORO" DE LA R.S.E.H.N.

Las Memorias de Secretaría de todos estos años reflejaban con optimismo la situación de la Sociedad y de los estudios de Historia Natural. En 1915 se decía que había aumentado el número de investigadores y mejorado la calidad de la investigación: "a ello ha contribuido -decía el Secretario- el ambiente nacional, propicio al estudio y la investigación como nunca lo estuvo en España". En esta misma idea abundaría Hernández-Pacheco en su toma de posesión de la Presidencia en 1917, recordando a los socios las tres generaciones que habían pasado por la RSEHN, y haciendo hincapié en que los esfuerzos realizados producirían el resurgimiento nacional: "A nuestra Sociedad -concluía- corresponde en gran parte la gloria de haber mantenido vivo durante su larga vida el progreso científico en España...".

En contra de lo que entonces cabía esperar, la Sociedad volvió a pasar por malos económicos: ello se debía a que no sólo eran tiempos poco propicios para la labor científica (las publicaciones recibidas durante 1917 serán las mínimas registradas en el período), sino que la progresiva carestía de papel obligaba a autores y editores a una involuntaria quietud. Efectivamente, la RSEHN aseguró la continuidad de sus publicaciones comprando a alto precio sus resmas a "Papelería Española", y se vio obligada a admitir anuncios en las cubiertas de los cuadernillos del "Boletín", así como a aconsejar a los socios que condensasen sus comunicaciones para ahorrar papel. Más tarde, en 1920, esta situación se agudizaría: la buena marcha de las publicaciones de la Sociedad no dependía sólo de "las innumerables huelgas que promueven los obreros tipógrafos, y la escasez de papel en el mercado nacional", como señalaba el Secretario, ni de los problemas planteados por la "censura roja" de los tipógrafos, sino por el enorme encarecimiento del papel y de la mano de obra: en 1914 el costo de tirada era de 36 pesetas por pliego; y el de compra, de 20 pesetas por resma; en 1919 había pasado a 80 pesetas el pliego y 60 pesetas la resma, lo que suponía un aumento de 150% en los costes. En contraposición, los recursos de la Sociedad eran en 1919 los mismos que en 1914, y la situa-

ción volvió a abrir un problema que ya parecía definitivamente cerrado. (1) En medio de este panorama, no deja de sorprendernos un detalle tan alentador como el del socio Federico Soler Segura, coronel retirado de Infantería y entusiasta de la labor científica de la RSEHN, quien a su muerte legaría a la Sociedad una manda testamentaria de 500 pts. y su colección micrográfica de distomeas.

Con todo, y en este período final de 1919-1921, el número de socios alcanza cerca de 500; el estado de cuentas refleja unos ingresos regulares por cuotas por encima de las 9.000 pts., más las ayudas, etc. Las publicaciones, a pesar de las dificultades de la industria editorial en estos años, se mantuvieron con regularidad. Y, a título anecdótico, conviene destacar que, en 1915 y con el capital de las cuotas de los Socios Vitalicios, se compraron dos Cédulas Hipotecarias de 500 pts. nominales, al 4% de interés anual.

Un importante servicio a los socios, y singularmente a los que residían en Madrid, lo prestaba la Biblioteca de la Sociedad: en 1919 estaba abierta durante siete horas diarias, más tiempo del que prestaban servicio las bibliotecas de España o del extranjero en aquella época. Esto se debía a la generosa ayuda de una auxiliar, la Srta. Mercedes Cebrián, quien posteriormente sería Bibliotecaria de la Sociedad y llegaría a ser de este modo la primera mujer que ocupase un cargo en la Junta Directiva. Además, por aquellas fechas se aceptó la propuesta de Antonio de Zulueta y de Cándido Bolívar y Pieltain de insertar en el "Boletín" una "sección bibliográfica" destinada a dar cuenta de los trabajos que contuvieran datos de Historia Natural de España, o aquellos estudios estimables realizados en nuestra Patria.

Las Secciones continuaban su actividad con todo estímulo. En 1914, la de Valencia se propuso la creación de un Museo Regional de productos naturales de Levante, así como la posibilidad de consultar los fondos de la Biblioteca de la Sociedad. La de Sevilla renueva sus gestiones ante el Ayuntamiento y Diputación para lograr la creación de un Museo Regional, especialmente en 1919, año en que Francisco de las Barras de Aragón era Alcalde de

Sevilla. En contraposición, las Secciones de Granada y Santiago languidecen en estos últimos años.

Quizá sea también destacable por estos años la aparición entre los miembros de la Sociedad de un utilitarismo pragmático, de un concepto de la ciencia 'a la americana', basado en el aprovechamiento de los recursos en favor de la nación que los posee. Ciertamente era una señal de modernidad. El Secretario, García Mercet, en su Memoria de 1916, invitaba a los naturalistas que entonces empezaban su carrera a que investigasen aquellos temas de los que pudiera derivarse alguna aplicación utilitaria para la industria o las artes de la vida; argüía que la pura investigación científica era interesante y acrecentaba el prestigio de la Nación, pero que no influía en la prosperidad material ni solía reportar beneficio alguno: "Sin contribuir al engrandecimiento de un país, éste puede contar con una legión de sabios, pero mantener un estado industrial y de producción lamentables". Calificaba la pura investigación como un lujo decorativo y suntuario en un estado de prosperidad, y señalaba que "hay muy altas obligaciones que cumplir en la vida"; concluía tratando de "excitar en cierto modo el patriotismo de la juventud que se dedica al estudio de las Ciencias Naturales, haciéndole ver el camino por dónde debe dirigir sus esfuerzos para realizar una labor verdaderamente útil y patriótica". (2)

Estos años eran verdaderamente la "edad de oro" de la RSEHN, pues tanto la categoría científica de la Sociedad misma, como la de algunos de sus socios, era reconocida a escala internacional. Precindiendo del caso de Ramón y Cajal, la metodología histológica dió un paso gigantesco con el perfeccionamiento y actualización que Pío del Río Hortega hizo en 1916 del método tano-argéntico, que inventara Nicolás Achúcarro entre 1911 y 1913; así, Salustio Alvarado Fernández lograba confirmar con dicho método "los detalles estructurales del pedúnculo de los parásitos "Vorticellidae", y Madrid Moreno lo aplicaba también a los vegetales. (3) A su vez, Rodríguez Carracido publicaba en la revista "Scientia", en la Italia de plena guerra, un trabajo sobre los fundamentos de la Bioquímica, que aparecía también en el "Boletín" de la Sociedad; estudiaba el proceso químico de la vida y los

componentes de la materia orgánica en orden a una explicación de la vida: concluía Rodríguez Carracido diciendo que la forma o estructura de la célula no era lo que generaba la vida, y que la materia viva estaba sometida a las leyes generales de los procesos químicos. (4)

En la vida de la Sociedad y de las relaciones entre sus miembros no todo fué calma, sino que también surgieron roces y fricciones: así en 1917 se abrió una fuerte polémica entre Odón de Buen e Ignacio Bolívar, que merece reseñarse aquí por que dividió a los especialistas en dos sectores antagónicos; tan sólo por cuestiones particulares, se produjo un enfrentamiento tan violento que se mantuvo hasta muchos años después de la Guerra Civil. (5)

9.2 AÑOS DE GUERRA.

El influjo de la Gran Guerra se hizo sentir en la Sociedad: desde 1914 se produjo no sólo la interrupción repentina de recepción regular de publicaciones, sino también la de relaciones personales. Precisamente en el mes de agosto de 1914 se encontraban en Moscú algunos miembros de la Comisión de Astrónomos Españoles, para estudiar el eclipse de sol ocurrido aquel mes, cuando tuvieron que regresar precipitadamente por haberles sorprendido la declaración de guerra. El Secretario, en su Memoria, destacaba el hecho de que los españoles se veían influidos por la lucha de las naciones más ricas y cultas de Europa, y declaraba: "Nuestro país se halla apartado de esa contienda de colosos que ponen en juego todos los progresos de la ciencia y todos los recursos del ingenio, aplicándolos al arte de la guerra, que es al fin nada más que un arte de destrucción". (6)

Señalábamos antes cómo la I Guerra Mundial incide negativamente en las relaciones de la Sociedad con las corporaciones extranjeras: sólo las publicaciones de Inglaterra y EE.UU. se recibían regularmente, aunque con retraso; Rusia las suspendió mientras durase la guerra, y Europa Central y Orien

tal enviaban escasas revistas. Tampoco recibía la Biblioteca libros y folletos en la misma medida que en años anteriores. Sin embargo, la incidencia de la guerra tuvo un reflejo positivo en las publicaciones de la RSEHN. Muchos autores extranjeros solicitaron publicar en el "Boletín" y las "Memorias", lo cual evidenciaba el prestigio de la Sociedad en el extranjero. Por otro lado, entre los refugiados que entraron en España huyendo de la guerra y sus desastres, había muchos naturalistas y sabios: algunos de ellos ingresaron en la RSEHN, y otros mantuvieron un estrecho contacto con ella a través de sus publicaciones, en las que insertaban sus trabajos o el resultado de sus investigaciones.

Precisamente, y en este sentido, tuvo notoria importancia en 1916 el estudio etnológico que hacía Eugeniusz Frankowski, un polaco refugiado en España, pues era la primera comunicación con rigor, profundidad y estricto método etnográfico y de antropología cultural que se hacía en la Sociedad. Señalaba que los restos fósiles del hombre primitivo, comparado con los restos de los hombres contemporáneos, descubren el desarrollo gradual del ser humano durante millones de años hasta su estado presente; para entrar en estos temas y leer los restos existía, según él, un saber popular conocido por la ciencia con el nombre de "Folklore", cuyo estudio había comenzado a mediados del siglo XIX. Se basa en que el hombre necesitó una explicación o causa de los sucesos que contemplaba, y así surgen las creencias y mitos en todos los pueblos. (7) La influencia de este trabajo fué notable en 1918, ya que, siguiendo el camino que abiera Frankowski, hubo una floración de comunicaciones sobre Etnología debidas a Breuil, Enrique Eguren, Hugo Obermaier, Paul Wernert, y otros varios.

Por otro lado, el final de la I Guerra Mundial y la ola revolucionaria que, tras haber acabado con los Imperios de Alemania y de Austria-Hungría, se extiende por Europa, tendrán ambos un significativo eco en la Sociedad: el Secretario felicitaba en su Memoria a todos los socios por el fausto acontecimiento del fin de las hostilidades, "aunque su fastuosidad -dice- la están empañando las luchas de clase que vienen sosteniéndose en algunas naciones y en

otras empiezan a apuntar, amenazando con destruir el estado de cosas existente, gracias a que los pueblos habían llegado de cultura que hoy alcanzan y era directora del mundo la intelectualidad... temo que, al cundir la revolución, haya muy poco o nada que decir de la labor de los naturalistas españoles al terminar el año corriente. Celebraría equivocarme y que los sucesos de que es tán siendo escenario algunas naciones y amenazan estallar en otras, la nuestra ellas, en vez de constituir una rémora para el progreso científico, contribuyeran a darle un vigoroso impulso..." (8)

Pero no fué sólo la guerra europea la que dejó su rastro en la Sociedad; también España se estremecía con los ecos de otra guerra, que influía más de cerca en los miembros de la RSEHN: la de Marruecos. Dirigida por el Raisuni, la rebelión había estallado a los pocos días que los expedicionarios de la RSEHN abandonasen Marruecos en 1913, y proseguía por entonces con un drenaje de hombres, a la sazón muy discutido en la Península. La Sección de Santander había recaudado una pequeña cantidad con destino a las familias de los muertos y heridos en la campaña de Africa.

9.3 NUEVOS PROGRESOS CIENTÍFICOS

A pesar de todos aquellos acontecimientos, incluso de las nuevas co rrrientes y mentalidades que estaban convulsionando Europa, la Sociedad no abandonó su campo específico, su objetivo. En 1914 los geólogos presentaron varias interesantes comunicaciones: Fernández Navarro hizo un estudio hidrológico, mostrando la escasez de agua superficiales en la Península, y el bárbaro descaje de árboles en los montes, tan propiciadores de la lluvia, y sugería una exhaustiva investigación de las cuencas artesianas del subsuelo. Por su parte, el P. Navarro Neumann, S.I., de su estadística de los terremotos sentidos en España entre 1909 y 1913, infería una media anual de 76 seísmos anuales en España, lo cual suponía una elevada sismicidad. Desde Sevilla, Bernardo Tenorio señalaba que, en sondeos realizados en la margen derecha del Guadalete

(Cádiz), se había encontrado petróleo en terrenos procedentes del triásico. Años después, el mismo P. Navarro, basándose en documentos de su Observatorio de la Cartuja de Granada y corrigiendo el libro de J. Milne, trazaba un cuadro cronológico de los terremotos más importantes conocidos en España desde el 50 a. C. a 1910, concluyendo que la región española de mayor sismicidad es la de Granada y Almería. Gran júbilo produjo en 1919 la noticia de la traducción al francés de la obra del gran geólogo y profesor vienés Edmund Suess, "La faz de la tierra", obra sin par de la geología de la época, que sería así más asequible a los especialistas.

Los zoólogos, a su vez, dedicaban también una atención preferente a las plagas del campo. Ya lo vimos también en periodos anteriores; ahora les vemos ocupándose del "repilo" de los olivos en 1914, del "poll-roig" en 1916, de las orugas "procesionarias del pino" en 1917, etc. Entre otras interesantes comunicaciones, destacaban en 1914 las relativas a los trabajos y conclusiones del IX Congreso Internacional de Zoología, celebrado el año anterior en Mónaco; entre los temas abordados figuró el de la nomenclatura zoológica y sus leyes internacionales, así como el de la clarificación definitiva de la "ley de prioridad". En Valencia, Celso Arévalo notificaba la aparición, en un río de la región, de un tallo con una curiosa familia de briozoos adherida a él; su importancia radica de que era la primera indicación hecha en España acerca de briozoos fluviales. Una curiosa noticia la protagonizó Zulueta, en 1920, al presentar a los socios doscientos vigorosos^{gusanos} de seda, la tercera generación obtenida por él en ese año a pesar de pertenecer a la raza habitualmente criada en España; puntualizó que había conseguido esa prodigiosa multiplicación por el método de inmersión en agua caliente, de Bellati y Quajat, que, con algunas variantes, le había sido recomendado por el prof. Uda, de Japón. Sugirió Zulueta que el sistema podría tener aplicación práctica en el cultivo de gusano de seda en España y en la industria serológica nacional.

El campo de la Prehistoria no quedó tampoco descuidado; al contrario, y en medio del paréntesis científico que la guerra imponía a Europa,

los naturalistas españoles prosiguieron el estudio de los yacimientos de nuestra patria, precisamente en un tiempo que los trabajos de la Comisión del Príncipe de Mónaco habían quedado en forzado suspenso. En 1916 Hernández-Pacheco y Aurelio Cabrera notificaban la existencia de tres núcleos de pinturas prehistóricas en Extremadura; por entonces inició Breuil su primera polémica, esta vez con Juan Cabré y el Marqués de Cerralbo. Al año siguiente, Frankowski refería sus trabajos etnográficos en las provincias del norte acerca de las costumbres y creencias relacionadas con la muerte; su influencia, como ya dijimos, será abundante en los años posteriores. En 1918 presentaba Pedro Ruiz de Azúa una nota sobre la sepultura de Axpea (Alava), a la que calificaba de "tardenoisienne", término que aparece por vez primera en una comunicación prehistórica, y que supone conocida y manejada la clasificación definitiva de los tiempos prehistóricos. Más importante es la controversia de 1919, entre Hernández-Pacheco y Hugo Obermaier: el primero databa el arte naturalista de Levante como paleolítico, mientras que el clérigo austriaco lo clasificaba como Neolítico. Al año siguiente se descubrían en Levante las famosas cuevas pintadas de Bicorp, y en Santander, en Peña Cabarga, el saleriano P. Jesús Carballo, encontraba varios restos de cervus elephas, de mamut (Flephas primigenius), y... ¡de bisonte!; la excepcional importancia de este hallazgo radica en que, así, toda la fauna cuaternaria representada en las pinturas paleolíticas quedaba demostrada por los restos paleontológicos.

La guerra europea, y sobre todo la inseguridad en la Yebala que dominaba el Raisuni impidió nuevas exploraciones en Marruecos por parte de la Sociedad. No obstante, el tema que mayor atención atrajo en 1914 fué la aparición del libro "Yebala y el bajo Lucus", fruto de la expedición del año anterior. La Sociedad estaba orgullosa de la expedición, y del estudio científico correspondiente: expresado en términos inteligibles para un lector ilustrado, se plasman en el referido libro; tuvo éxito entre los entendidos, pero no consiguió la divulgación apetecida. La Sociedad envió bastantes ejemplares a los Comendantes Generales de Ceuta, Melilla y Larache para ser distribuidos entre jefes y oficiales del Ejército destinados allí, a modo de agradecimiento por su protección a los expedicionarios del año anterior.

Más tarde, en 1919, la Sociedad pudo gestionar ante el Ministerio de Estado la concesión de una subvención extraordinaria que, aunque exigua, permitió el viaje de Cabrera Latorre al Rif para estudiar los mamíferos de Marruecos. Al éxito de estas gestiones contribuyeron eficazmente el Alto Comisario de España en Marruecos, Gral. Dámaso Berenger (al que luego se nombraría Socio Protector) y el Subsecretario del Ministerio de Estado, Sr. Pérez Caballero. (9) Aún más importante sería la concesión que el Ministerio de Estado les otorgaría al año siguiente para exploraciones en Marruecos: aquellas 15.000 pts. consiguieron que Fernández Navarro y Vicioso Martínez saliesen para Melilla, cuya zona estudiaron durante septiembre y octubre; a su regreso agradecerían al Alto Comisario las facilidades proporcionadas en los viajes que habían requerido sus estudios. En 1921 sería el célebre farmacéutico de Segorbe, Carlos Pau, el que estudiase la flora del protectorado español; no pudo adentrarse más en el territorio, pues la sublevación de Abd-el-Krim estaba en marcha y estallarfa en junio. Mientras tanto, en el Museo de Ciencias Naturales se instalaba una vitrina con varios ejemplares de las 25 especies minerales procedentes de la zona española de Marruecos: Fernández Navarro decía que una Sala de Marruecos en el Museo daría mayor importancia a éste, y evidenciaría la patriótica labor de la Sociedad, que había coleccionado abundantes materiales.

9.4 RELACIONES CON LA ADMINISTRACION Y OTRAS CORPORACIONES.

Durante este período se mantuvieron las cordiales relaciones existentes entre la Sociedad y los órganos del Gobierno: la RSEHN estaba dispuesta a colaborar con las autoridades en todos los campos abarcados por su parcela científica.

Ya en febrero de 1914 se había celebrado en Roma, con la asistencia de hidrólogos y biólogos de toda Europa, una conferencia internacional que trataba de combinar los esfuerzos y deseos, tanto de los científicos como

de los gobiernos, encaminados a una exploración científica del Mediterráneo; sus buenos propósitos quedarían muy pronto truncados por la guerra. Aquello, sin embargo, resultó provechoso para España: un R. Decreto de 18 de abril creaba el "Instituto Español de Oceanografía", nombrando a Odón de Ruén y del Cos como Director del mismo; la nueva institución respondía al movimiento de los países cultos en orden al estudio de los océanos como base para la explotación de sus riquezas. Por lo que respecta a España, el Instituto se proponía la exploración de sus costas, ayudado por los Laboratorios de Biología Marina y con el auxilio del Ministerio de Marina (prestaría un cañonero para la primera campaña durante ese verano).

En otro orden de cosas, la Sociedad había apoyado la petición del Director del Instituto de Valencia, que solicitaba del Gobierno que declarase oficial el "Laboratorio de Hidrología" allí establecido, ya que era el primer Laboratorio destinado al estudio biológico de las aguas dulces españolas; afortunadamente, en 1917, una R. Orden de octubre le declara oficial con el nombre de "Laboratorio de Hidrobiología Española", y dos años después servirá de base a una misión del Museo de Ciencias Naturales que marcha a Valencia con el fin de realizar una campaña para el desarrollo de la biología marina de las costas levantinas.

La Sociedad se había dirigido en 1914 al Gobierno para gestionar que la llamada "Ciudad Encantada" de Cuenca fuese declarada Parque Nacional Geológico; un R. Decreto de 1916 creaba los Parques Nacionales, y como tales serían declarados aquellos parajes de excepcional grandeza y hermosura que hubiera en España. El Decreto era resultado de la campaña que en el Senado organizara el Marqués de Villaviciosa de Asturias, y coronaba el ferviente deseo de los naturalistas españoles por preservar determinadas bellezas naturales dispersas por nuestra geografía. Tras la "Ciudad Encantada", otros parajes vendrían a sumarse a los Parques Nacionales: la Sociedad tuvo mucho que ver con la creación de los que hoy conocemos como tales.

También en este período se mantuvo la preocupación de la Sociedad por las cuestiones de la enseñanza de las Ciencias. No hay que olvidar que en el patritismo de aquellos naturalistas estaba aún presente el espíritu regeneracionista y el de redención, por la educación. Fernández Navarro decía en 1914 que era necesaria en España una política hidráulica tanto como una política pedagógica, pues "de agua y de pedagogía estamos bien necesitados: agua con que lavarnos, quitar la roña de nuestras sucias ciudades y regar nuestros campos menguados; pedagogía con que limpiar nuestro intelecto, razer de nuestra sociedad la roña de los atavismos y preocupaciones, y fecundar nuestro campo espiritual, que más semeja país yermo que tierra cultivada". (10)

En este mismo sentido hay que inscribir la "exposición" que enviara la Sociedad (1915) al Ministerio de Instrucción Pública con motivo de los proyectos, todos ellos debatidos en las sesiones de la RSEHN, de construcción de un nuevo edificio destinado a Facultad de Ciencias de la Universidad Central: la Sociedad se oponía a que se edificase en la parte alta del Botánico, prefiriendo un sistema de pabellones según las diversas enseñanzas en lugar de un edificio monumental, y destacando su rechazo total a que allí se trasladase el Museo de Ciencias Naturales, pues las Facultades debían tener colecciones propias. Destaquemos, como dato anecdótico de tipo sociológico, que la argumentación de los socios para evitar que en la Facultad de Ciencias se alojase las cátedras preparatorias para Medicina y Farmacia se basaba en la "influencia perniciosa que puedan ejercer las grandes masas de alumnos, en determinadas circunstancias, sobre el pequeño grupo de los que ya están dedicados al estudio de una carrera con verdadera especialización". (11)

En 1917 se enviaría una nueva "exposición" al Ministerio, pidiendo esta vez que en las Escuelas Normales de Maestras y Maestros se concediese mayor atención a la enseñanza de Física, Química, Historia Natural y Agricultura, pidiendo dos profesores distintos (uno para las dos primeras, y otros para las "restantes").

En su línea de colaboración con los organismos públicos, la Sociedad cuidaba mucho también lo relativo a la salubridad. Así, el Dr. Pittaluga

Presidente aquel año de la RSEHN, daba a conocer en 1918 sus trabajos acerca de los dípteros del género Phlebotomus que vivían en España: dado que podían inocular diversas enfermedades, estimulaba a los entomólogos para que investigasen estos insectos hematófagos. Por otro lado, y en la Sección de Granada, Rodríguez López-Neyra leía un trabajo que condensaba los resultados de múltiples autopsias del aparato digestivo: señalaba haber recogido en ellas numerosos parásitos, y destacaba la importancia que esto tenía para la Patología humana, ya que al hombre iban a parar estos parásitos que viven habitualmente en los animales. Convendría recordar que, en aquel momento, y mientras que nuestro compatriota investigaba la fauna intestinal humana en España, en Brasil trabajaba De Matta en el mismo tema.

No sólo colaboraba la Sociedad con los organismos de la Administración, sino con otras corporaciones de diversa índole, tanto nacionales como extranjeras. En este sentido hay un rico anecdotario, pero destaquemos tan sólo el interés de que, por sugerencia de Cabrera Latorre, mostraba la Sociedad en 1915 ante la 14ª edición del "Diccionario de la Lengua Castellana", editado por la Real Academia de la Lengua: mantenía todavía errores taxonómicos, de descripción e incluso etimológicos, y lamentaban los naturalistas españoles que no hubiesen acudido a ellos para enmendar las equivocaciones de ediciones anteriores.

Pero la colaboración con otras corporaciones no se acababa en nuestras fronteras. En 1916, y durante la estancia en Madrid del naturalista portugués Sr. Athias, se habló de que los científicos portugueses y españoles debían celebrar algunos Congresos comunes, en orden a facilitar el mutuo conocimiento y estimación entre los intelectuales de ambos países. Por eso habían acordado que, tras el próximo Congreso de la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias" a celebrar en Sevilla un año después, el de 1919 se realizase en Coimbra. Así se inició la costumbre, mantenida hasta fecha reciente, de los Congresos hispano-lusos de las Sociedades para el Progreso de las Ciencias.

En 1921, la Presidencia del Consejo de Ministros notificaba a la RSEHN la constitución oficial de la "Unión Internacional Hispano-Americana de Bibliografía y Tecnología científicas", y que para su organización había creado el Gobierno una Comisión de la que formaban parte la R. Academia Española, la R. Academia de Ciencias E. F. y M., la Sociedad Matemática, la Sociedad de Física y Química, y la R. S. E. N. El objetivo de dicha Unión era la publicación de un Diccionario tecnológico castellano, y la institución de una Biblioteca científica y técnica en lengua castellana.

Finalmente, y en otro orden de cosas, algunos socios rescataban para la Historia de la Ciencia española los ya olvidados recuerdos de otras sociedades desaparecidas; en esta línea debe citarse, especialmente, a Barras de Aragón: con esfuerzo y dedicación logró obtener datos en el Archivo de Indias de Sevilla relativos a botánicos del s. XVIII, y sobre todo a la "Real Sociedad de Medicina y demás Ciencias", que se fundara en Sevilla en 1697.

9.5 LAS "BODAS DE ORO".

La Sociedad veía acercarse el cincuentenario de su fundación, y se preparaba para celebrarlo con todo entusiasmo. No en vano decía el Secretario en 1920: "Yo creo que la nuestra es la primera Sociedad de científicos españoles que celebra sus bodas de oro, y si hay alguna que haya podido celebrarlas, de fijo que no podrá ufanarse, como la nuestra, de haber ejercido una influencia tan decisiva en el desarrollo de la afición al estudio de una rama de los conocimientos humanos". (12) González Frago, entonces Presidente de la RSEHN, sugirió que debía publicarse un tomo extraordinario de trabajos, en el que colaborasen los más distinguidos naturalistas, y que estuviese terminado para la fecha de la conmemoración. La Junta propuso que el gasto del tomo extraordinario se sufragase mediante una cuota extraordinaria, que los trabajos fueran breves (12 páginas impresas), que estuviesen en poder de la Sociedad antes del 15 de octubre para imprimirlos con antelación y po-

derlos distribuir en febrero siguiente, y^{9º} como prólogo se describiese un resumen histórico de la Sociedad, señalando en él los trabajos de verdadera importancia y transcendencia que hubiese publicado. Con este fin, durante aquel año se fueron organizando los trabajos, actividades de la conmemoración, etc.

Dentro de este ambiente jubilar habría que inscribir un momento emocionante para la Sociedad: el homenaje realizado a Ignacio Bolívar y Urrutia, con motivo de su jubilación en la Cátedra de Entomología de la Facultad de Ciencias. La Sociedad quiso así agradecer los trabajos que el ilustre naturalista (Catedrático, Vocal de la Junta para Ampliación de Estudios, y Director del Museo Nacional de Ciencias Naturales) había llevado a cabo durante su permanencia en la misma, por el adelanto de las ciencias en general y por la RSEHN en particular. Por eso fue nombrado por aclamación "Presidente Honorario", y se elevó una "exposición" al Ministerio de Instrucción Pública solicitando una distinción en armonía con su labor y con los servicios prestados a la cultura patria. Otros socios fueron también festejados y distinguidos por su labor: en Zaragoza, el Ayuntamiento tributó un homenaje a Antonio Gregorio Rocasolano, entregándole la Medalla de Oro de la ciudad, en testimonio de admiración por las conquistas conseguidas para la ciencia; precisamente entonces, la Universidad de Toulouse le había invitado a dar unas conferencias en ella sobre sus investigaciones biológicas. También fueron distinguidos Patrio Borobio (con la Gran Cruz de Isabel la Católica) y Francisco Aranda (con la Cruz de Beneficencia), socios de la Sección de Zaragoza, por el altruismo ejemplar con que asistieron a los enfermos durante la epidemia gripe de 1918-1919.

Ciertamente podía la Sociedad celebrar sus bodas de oro con todo orgullo, pues había cumplido largamente sus objetivos. Un testimonio de ello, y a la vez del nivel científico de España en aquellos momentos, lo tenemos en la comunicación que en 1920, y sobre las ciencias antropológicas en España, enviara el polaco Frankowski al regresar a su país; tras hablar de las ciencias antropológicas, sugería la creación en España de Museos, Bibliotecas y otras instituciones destinadas a dichas ciencias, con personas que dedicasen

sus energías al estudio y progreso científicos. Y añadía: "Los estudios arqueológicos y prehistóricos españoles han conseguido durante los últimos años el primer lugar del orden científico entre las naciones europeas". (13) Es curioso destacar que su experiencia personal durante los seis años que permaneció en España había permitido a Frankowski llegar al meollo de los problemas españoles: señalaba que, con una buena organización se podría llegar a resultados admirables, y que entre las instituciones de la época las relaciones se limitaban a las personales que había entre algunos especialistas, forma primitiva que no correspondía a las necesidades de la ciencia contemporánea. La falta de organización y el afán de protagonismo se daban también en los niveles científicos, sin conseguir una verdadera cohesión ni complementariedad entre corporaciones; y es que, probablemente, entonces como ahora, el "régimen de taifas" era un sistema endémico de los españoles.

En medio de este panorama, el prestigio de la Sociedad continuaba su crecimiento, y era señalado por el Secretario, quien, en 1920, recordaba que varios naturalistas extranjeros se habían dirigido a la Sociedad ofreciéndole reiteradamente artículos para su publicación. Destacaba también que, entre los sabios de otras naciones, nadie se acordaba de nuestro país como una nación que mereciese ser tomada en consideración en los ámbitos científicos: lo de que Africa comenzaba en los Pirineos era algo más que un tópico. Sin embargo, "a nuestra Sociedad -apostillaba- le cabe la honra de haber poderosamente contribuido a que esa opinión se vaya desvaneciendo o se haya desvanecido; ha sido, sin duda, la nuestra la Corporación científica española cuyas publicaciones se han extendido más fuera de España". Con cierto orgullo, no exento de veracidad, concluía diciendo que había otras Sociedades españolas conocidas y apreciadas en el extranjero, pero hasta hacía poco tiempo los nombres de los científicos españoles sólo circulaban por el mundo mediante las publicaciones de la RSEHN. (14)

Conscientemente reservado para las páginas finales de esta segunda parte, está el acto que conmemoró cincuenta años de vida científica española, volcada en el estudio, investigación y vulgarización de las Ciencias Naturales

en España. La RSEHN había preparado un acto académico solemnisimo que sería presidido por Alfonso XIII, no sólo en su calidad de Rey de España, sino sobre todo como primer Socio Protector de esta "Real Sociedad", así como por el Presidente del Consejo de Ministros, D. Eduardo Dato; estaba previsto celebrarlo el 15 de marzo, aniversario de la constitución oficial de la Sociedad. Sin embargo, el atentado que costara la vida de Dato en la noche del 8 de marzo obligó a posponerlo.

La Sociedad realizó nuevas gestiones ante el Rey y el nuevo Presidente del Gobierno, ahora su viejo amigo y también Socio Protector, Manuel Allendesalazar, para que honrasen dicha solemnidad con su asistencia. Efectivamente, el lunes 25 de abril tuvo lugar una brillantísima sesión conmemorativa del cincuentenario de la fundación de la Sociedad, que en adelante constituiría un grato y honoroso recuerdo para ella, y que quedaría recogida en el Tomo Extraordinario editado con motivo de la efeméride.

Reunidos en la Real Academia de Medicina, la mesa quedó presidida por el Rey Alfonso XIII, a cuya derecha se hallaban D. Manuel Allendesalazar (Jefe del Gobierno), Ignacio Bolívar y Urrutia, Luis Octavio de Toledo (Decano de la Facultad de Ciencias, en representación de la Universidad Central); a la izquierda del Rey tomaron asiento D. Angel Fernández Caro (Vicepresidente de la R. Academia de Medicina), Manuel Aulló y Cortilla, y Ricardo García Morot, Presidente y Vicepresidente respectivamente de la Sociedad. Asistían al acto representaciones de las Reales Academias de Ciencias y de Medicina, de la Facultad de Ciencias de la Universidad Central, del Museo Nacional de Ciencias Naturales, Jardín Botánico, e Instituto Geológico de España; varios expresidentes de la Sociedad, y representaciones de algunas de sus Secciones, así como el Prof. L. Knudson, de la Univ. Cornell de Ithaca (EE.UU.).

Abierta la sesión por S. M. el Rey, el nuevo Secretario, ahora Angel Ceberra Laterre, dedicó un breve recuerdo a los fundadores y a los momentos iniciales de la Sociedad, haciendo un rápido recuento de las publicacio-

nes más notables de aquellos primeros años, y destacando cómo en las publicaciones de la Sociedad habían aparecido a finales del siglo anterior los admirables trabajos de investigación histológica que dieron fama a Ramón y Cajal, la paladina defensa de la autenticidad de las pinturas de Altamira, los resultados científicos de los viajes de naturalistas españoles al Africa, etc. Subrayó que la Sociedad había trabajado modestamente, pero buscando siempre el progreso de la ciencia patria; que se había revelado al mundo desde hacia casi veinte años, cuando el Rey y su Ministro Allendesalazar la honraron con el título de "Real Sociedad"; y, finalmente, que, con plena conciencia de los derechos y deberes de España al otro lado del Estrecho, había enviado sus naturalistas a Marruecos mucho antes de que se firmase el acuerdo hispano-francés, y después de él había podido hacer con mayor detenimiento un estudio completo de la gea, flora y fauna de la zona española.

El Presidente, Aulló y Costilla, agradeció después al Rey, Socio Protector de la RSEHN, su asistencia y pasó a tratar el tema de la Entomología aplicada a las Ciencias agrícola y forestal, destacando la lucha biológica contra los insectos perjudiciales, y urgiendo el estudio metódico de los parásitos de la riqueza agrícola y forestal de España; el conocimiento profundo de la patología vegetal ayudaría a una mejor comprensión de la patología humana. Completaría la sesión una brillante disertación de Castellarnau y Lleopart sobre la historia de las dos leyes biológicas fundamentales "Omne vivum ex ovo" y "Omnia cellula ex cellula".

Finalmente, y en nombre de S. M., el Presidente del Consejo de Ministros, Sr. Allendesalazar, cerraría la sesión recordando la historia de la Sociedad, a la que dividió en dos periodos. El primero era el de los tiempos difíciles, en los que no existían medios instrumentales, y de los cuales recordaba con cierta nostalgia sus excursiones científicas al Guadarrama: "No teníamos más albergue que una tienda -señalaba-, y hasta tuvimos que sufrir el ataque de los lobos"; el segundo periodo, bajo la protección del Rey, permitió a la Sociedad ampliar su esfera de acción, publicando con más facilidad los ve-

liosos trabajos que la habían hecho délebre y "más conocida fuera de España que dentro de ella". Terminó felicitando a los socios por la obra realizada, y les estimuló a perseverar en su labor científica para seguir contribuyendo a la prosperidad futura de la Patria. (15)

En medio de entusiastas aclamaciones, el Rey levantó aquella solemne sesión, que se recordaría en la Sociedad durante mucho tiempo. Aquello suponía el broche de oro para cincuenta años de ciencia española.

NOTAS DEL CAPITULO 9

- (1) BRSEHN 1920, pp. 37, 71
- (2) BRSEHN 1917, p. 52
- (3) BRSEHN 1917, pp. 125, 530. No obstante, conviene no olvidar que éstos pertenecían al equipo de trabajo de Ramón y Cajal, cuya benéfica influencia se dejaba sentir en los ambientes investigadores de la Universidad Central.
- (4) BRSEHN 1917, pp. 150, 154 ss.
- (5) El enfrentamiento personal de Bolívar con Odón de Buen llegó a extremos inauditos, que se extendieron hasta los discípulos del último. Así, Emilio Fernández Galiano, discípulo y colaborador de Odón de Buen, era en Barcelona Catedrático de Histología Vegetal y Animal en su Universidad Central. Con motivo de la jubilación en 1924 del catedrático de esa misma asignatura en Madrid, Dr. Madrid Moreno, trató Fernández Galiano de que dicha plaza saliese a concurso, con intención de acceder a ella. Esto, sin embargo, fué vetado por Bolívar, que retuvo durante mucho tiempo la plaza desempeñada por un interino. Por fin, en 1934 consiguieron algunos catedráticos y funcionarios no vinculados a Bolívar que la plaza saliese a concurso público, lográndola entonces Fernández Galiano.
- (6) BRSEHN 1915, p. 52. Es interesante observar que esta mentalidad antibélica parte de un miembro del Ejército, si bien perteneciente al cuerpo de Sanidad Militar (del que era Subinspector desde 1914).
- (7) BRSEHN 1916, p. 408
- (8) BRSEHN 1919, p. 40
- (9) BRSEHN 1919, pp. 337, 431. En el capítulo 16 veremos con más detalle todo lo relativo a las actividades investigadoras de la Sociedad en Marruecos; en el Apéndice hay varios documentos relativos al tema.
- (10) BRSEHN 1914, p. 106. Evidentemente, late en estas palabras el espíritu de Giner de los Ríos.

- (11) BRSEHN 1915, p. 173
- (12) BRSEHN 1920, p. 40
- (13) BRSEHN 1920, p. 117
- (14) BRSEHN 1921, p. 41
- (15) Los datos y discursos de esta sesión están ampliamente reseñados en el Tomo Extraordinario, publicado en 1921 por la Sociedad y así se hallan en sus pp. VII-XIX.

2^d PARTE

CONTRIBUCION DE LA "REAL SOCIEDAD "
A LA CIENCIA DE SU TIEMPO

CAPITULO 10

MEDIOS DE LA SOCIEDAD

Los fines de la S.E.H.N. y su funcionamiento.

Reglamentos y usos de la Sociedad.

Locales y dependencias de la Sociedad.

Contabilidad y recursos económicos de la Sociedad.

La Biblioteca de la Sociedad.

Publicaciones de la Sociedad.

10.1 LOS FINES DE LA SEHN Y SU FUNCIONAMIENTO

Ya vimos en el capítulo tercero que la Sociedad había surgido dentro de una línea de actuación cuyos parámetros eran la vocación por la ciencia, y el patriotismo doliente de sus fundadores, avergonzados de que el conocimiento científico de los productos españoles de la Naturaleza tuviera que ser estudiado en obras y publicaciones extranjeras. Y así, tras el precedente de las reuniones mantenidas los viernes por un grupo de naturalistas amigos en la casa de Perez Arcaas (1), Martínez y Sáez recuerda que "por no haber entonces publicación española periódica en que dar a conocer las observaciones como naturalista... nació la idea de la constitución de esta Corporación y de sus 'Anales'". (2)

Efectivamente, lo que había sido inicialmente una reunión de amigos y aficionados a las ciencias de la Naturaleza, acabó cristalizándose en la prestigiosa y reconocida Corporación científica que hoy conocemos. Es evidente que el momento en que surgió no era, precisamente, el más propicio para este tipo de asociaciones: ya antes había sido intentado algo similar por Ríos Rosas y por Segismundo Moret (habían pretendido crear una "Asociación para el progreso de las Ciencias" similar a las que se daban en el resto de Europa) sin resultado alguno. Por eso mismo es mayor el mérito de los fundadores.

En medio de la exasperación y enfebrecimiento político que supuso el "sexenio revolucionario", un grupo de españoles (científicos, naturalistas e intelectuales) tratan de crear un nuevo espíritu científico en España que enlace con la tradición cultural española, que se acerque a la "revolución científica moderna" ⁽³⁾ de Europa (de la que España había quedado apeada doscientos años antes, aunque iba recuperándose por el esfuerzo de algunas individualidades eminentes), que sirva a los intereses nacionales y que prestigie la ciencia española en los ambientes científicos del mundo.

El espíritu de la Sociedad, que animaba originalmente a los fundadores y que ellos transmiten a los que continúan su obra, queda patente en unas palabras de Colmeiro; en 1875, con ocasión de la propuesta de un socio que pretendía una distinción para los fundadores de la Sociedad, a la que éstos se opusieron, el Director del Jardín Botánico de Madrid decía: "...El éxito asombroso de nuestra Sociedad se debe, más que a nada, a que no ha dominado en ella ninguna idea de exclusivismo ni de monopolio, y a que ha reinado un espíritu de igualdad, en virtud del cual alternan con hombres encanecidos en la enseñanza y otras carreras del Estado jóvenes que aún no han terminado la suya, todo ello como debe acontecer en lo que de muy antiguo se llama 'república científica y literaria'". (4) La SEHN no fué jamás una Sociedad de partido o de ideología determinadas, nunca excluyó a nadie de su seno por razones ideológicas, ni a nivel político, ni religioso, ni de teoría científica siquiera.

En su origen, los hombres que formaron parte de ella iban desde los católicos practicantes (Perez Arcas, Vilanova, el sacerdote Zapater y Marco-nell) hasta los de ideología liberal (Colmeiro) o krausista (Bolívar), si bien estos últimos constituían la mayoría en los años iniciales: muchos de ellos estaban vinculados a Giner de los Ríos, y posteriormente a la Institución Libre de Enseñanza, en cuyo Boletín colaboraron con frecuencia. El mismo Giner fué socio de la SEHN entre 1872 y 1879, apoyando así el espíritu y objetivos de la Sociedad señalados anteriormente.

En los primeros años de su existencia, la Sociedad mantenía una distancia respetuosa y casi recelosa con la R. Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales: ésta era un organismo oficial y por lo mismo sujeto a las influencias del Gobierno y de los políticos. Por el contrario, la SEHN se enorgullecía de ser una Sociedad privada, dedicada únicamente a estudios científicos sin manipulaciones ni intereses ajenos a lo científico detrás de ello. Pre-oisamente en sus primeros 30 años de existencia pasará por ello dificultades económicas, pero a la vez reportaría la satisfacción de sostener con sólo su esfuerzo una publicación, los "Anales de la SEHN", que merecería el interés de

otras corporaciones científicas extranjeras y el prestigio para los trabajos de sus socios. Por eso, en la Memoria sobre el estado de la Sociedad, Francisco Quiroga y Rodríguez decía en 1892: "Es verdaderamente digno de notarse que esta Sociedad, tan modesta, privada casi por completo del auxilio oficial, lleva ya 21 años de existencia, no habiéndole faltado durante ellos ni trabajos originales que publicar ni medios para hacerlo. De este resultado dudaban mucho sus fundadores allá por el año 1872, debido por un lado a su mismo apartamiento del carácter y vida oficiales, al cuidado que todos sus miembros han puesto en huir de las discusiones, y por último a la misma modestia de su vida, consagrado por entero a la publicación de los 'Anales'... Pruebas del (interés) que despiertan en el extranjero los trabajos de nuestra Sociedad son por una parte la constancia con que han seguido enviando a cambio de las nuestras sus publicaciones Sociedades científicas muy importantes, el gran número de peticiones de cambio hechas por otras, y las Memorias regaladas para la Biblioteca de nuestra Sociedad por sus autores, naturalistas distinguidos". (5) La ayuda oficial hasta entonces había consistido en una suscripción del Ministerio de Fomento por 16 ejemplares de los "Anales" (que luego elevarían a 50) y un donativo de 2.000 pts.

El espíritu de igualdad entre los socios y la ausencia de exclusivismo o monopolio son evidentes durante toda la existencia de la SFHN. Pero destaquemos un hecho anecdótico: cuando en 1911 el salesiano P. Jesús Carballo realice una excursión geológica a los Picos de Europa, será acompañado por los hermanos Bolívar y Pieltain (Ignacio y Cándido, hijos del colaborador de Giner e ilustre miembro de la ILE, Ignacio Bolívar y Urrutia), por Eduardo Hernández-Pacheco, Aranda, el P. Saturio Gonzalez (monje benedictino de Silos), Díez Tortosa, San Miguel, Barroso y un alumno santanderino del P. Carballo. "Nos acompañaban también —añade— unos amigos de la Institución Libre de Enseñanza, los señores Florez, con el profesor señor Vaca". (6) El dato es elocuente por sí mismo. Y conviene recordar que este tipo de excursiones se multiplicaron entre las actividades normales de la Sociedad.

En algunas publicaciones de la Sociedad, alguien dijo que 3 figuras

eminentes encarnaban en sí y en sus actividades el espíritu que conformaba la Sociedad: Bolívar, Calderón y Pérez Arcas. El juicio, en verdad, es acertado. El anciano Laureano Pérez Arcas, Catedrático y entomólogo ilustre, autor del mejor "Manual de Zoología" publicado en España y en el extranjero (a juicio de Hernández Pacheco), era un ejemplo vivo de la Sociedad que él fundara: totalmente apolítico, vivía entregado a la investigación, la docencia y al acrecentamiento de sus colecciones (en 1886, entregó al Museo N.C.N. su colección de "ortópteros", la mejor colección privada del mundo según se dijo), dando cobijo en su casa a tertulias de naturalistas y aficionados. Maestro de maestros (Bolívar era un discípulo suyo) era un buen católico, un amigo cordial y sincero. Salvador Calderón y Arana, miembro de aquella joven generación de discípulos y amigos de Giner que del claustro de la ILE pasa a la cátedra universitaria, es otro ejemplo de trabajo constante; apenas había sesión en que Calderón no tuviese algo que comunicar, ya fuese un trabajo, un dato, una referencia bibliográfica, etc. Fundó y vivificó la Sección de Sevilla, y continuamente exhortaba a sus consocios y colega de cátedra a un constante estudio para estar al día en todos los temas y descubrimientos, que paulatinamente aparecían en su campo: es ejemplar su discurso de 1905 sobre la radiactividad, descubierta por H. Becquerel en 1896, que culmina con el hallazgo del radio en 1898, por los esposos Curie. Ignacio Bolívar y Urrutia, entomólogo y el mejor especialista en ortopterología de su tiempo, compartía su Cátedra en la Universidad Central con la docencia en el "Museo Pedagógico Nacional", creado en 1892 por Albareda, y a través del cual la ILE llevaría su influencia a amplios sectores de la enseñanza nacional. Por el Museo Pedagógico pasaron, como es sabido, en calidad de profesores, figuras representativas de las distintas promociones de los alumnos de Giner: Bolívar, Simarro, Quiroga, y otros. Tesorero de la Sociedad desde 1883, fué el alma de la misma y el decidido impulsor de todas sus reformas, procurando abrir nuevos caminos a la Sociedad y a la ciencia de la Naturaleza en los círculos españoles. Nunca quiso ser elegido Presidente, pero con motivo de su jubilación en la Cátedra (aunque seguía como Director del Museo N.C.N.) se le tributó un homenaje, nombrándole Presidente Honorario de la RSEHN. Sus ideas políticas le hicieron exiliarse al ^{junto con un grupo de colaboradores,} acabar nuestra Guerra Civil, y desde Méjico continuó ejerciendo su magisterio

hasta su muerte en 1944.

A estas tres grandes figuras, cuya personalidad llena la Sociedad durante estos primeros 50 años de existencia, habría que añadir al casi siempre olvidado Juan Vilanova y Piera, como encarnación también del espíritu de la RSEHN. Siempre volvía de sus viajes al extranjero, donde era solicitado para dar conferencias y asistir a los más importantes Congresos de su tiempo, para traer a sus consocios las últimas noticias, los últimos avances o descubrimientos geológicos, paleontológicos, y naturalistas en general. Sin embargo, su enorme prestigio sufrió un absurdo quebranto, cuando desafió la autoridad de Cartailhac y otros eminentes sabios europeos al defender la autenticidad de las pinturas de la Cueva de Altamira. Aquel anciano insigne tuvo que sufrir las ironías y las burlas de sus contemporáneos (rayanas casi en el desprecio), incluso en las sesiones de la misma Sociedad. Recuérdense las tormentosas sesiones de 1886. Su certera visión de la realidad, así como su paciencia en soportar las críticas de los que él sabía equivocados, fueron reconocidas tardíamente en la Sociedad. (7) Pero lo cierto es que sólo Cartailhao se retractó expresamente: ninguno de sus consocios que le habían combatido reconoció su error (tan sólo una breve alusión de Calderón).

El deseo de llevar el conocimiento de la Naturaleza al mayor número de estudiosos y aficionados era el que instaba al Calderón a proponer que las comunicaciones de la Sociedad no se redactasen sólo para los especialistas, si no que se incluyeran trabajos de divulgación destinados a los no iniciados y al gran público en general. (8) Ciertamente, en las páginas de los "Anales", y luego en el "Boletín", aparecieron algunos con esas características.

La Sociedad fomentó también el trabajo y las aspiraciones de los jóvenes naturalistas que salían de la Universidad o que aún se formaban en ella, instándoles a publicar sus trabajos en el "Boletín": la Sociedad no fué un coto cerrado donde sólo publicasen los maestros y las grandes figuras. El Secretario felicitaba en 1912 a esos jóvenes que se incorporaban a las publicaciones

de la Sociedad. (9) También alentó la Sociedad la erección de otras Corporaciones análogas (así, la "Asociación Española de Física y Química", la "Asociación de Matemáticos Españoles"), y de ella partió la idea de la creación de la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias", lo que no habían conseguido Ríos Fosas y Moret anteriormente. (10) La RSEHN estuvo abierta, con auténtico espíritu científico, a todos aquellos que tuvieran algo que comunicar, aunque no fueran socios de ella: pensaban que esto suponía la estima y el reconocimiento de la labor de la Sociedad. (11)

10.2 REGLAMENTOS Y USOS DE LA SOCIEDAD

El primer Reglamento (el de marzo de 1871) regiría la vida de la Sociedad durante sus 30 años iniciales; es una ordenanza sencilla, que esboza brevemente los usos y objetivos en los que se enmarcarán las sesiones, las publicaciones y la organización en general. En él se refiere al número ilimitado de socios, tanto españoles como extranjeros, a su forma de ingreso (por presentación de otro socio y votación del resto) y a sus cuotas, derechos, etc. Todos ellos aparecerán en la lista que cada año cerrará las páginas dedicadas a las Actas de las sesiones. Trata de las publicaciones de la Sociedad, que serán los "Anales de la SEHN"; aparecerían por cuadernos, formando un volumen anual. La Junta Directiva de la Sociedad se compondría de una serie de cargos (5 en el Reglamento de 1871, que irán aumentando hasta los 9 de 1921), siendo elegidos entre los socios residentes en Madrid; la elección, así como la presentación de cuotas por el Tesorero y la Memoria del estado de la Sociedad por el Secretario, se harán en la sesión de diciembre. Muy importante y decisivo sería el art. 19 para el normal desarrollo de las actividades de la Sociedad: "No se rá permitida discusión alguna que sea extraña al objeto científico de la Sociedad". (12)

Más adelante, a este primer Reglamento se sumarían 2 adiciones: una en 1885, con motivo de la aprobación de las Secciones, y otra en 1890, por la

que se creaban los "Socios Agregados". La primera adición, relativa a las "Secciones", vino a propósito de una solicitud del barcelonés Antonio Vila y Nadal, que haciéndose eco de otros socios de su ciudad propuso la creación de una filial o Sección en Barcelona; debatido el tema, una Comisión de cinco socios emitió un dictamen favorable. Recuérdese que, tras ser estudiado y aprobado por la Sociedad, se constituyó la Sección de Barcelona en 1886, siendo la primera de las siete que había en 1921: Sevilla (1888), Zaragoza (1898), Granada (1907), Santander (1909), Santiago de Compostela (1909), y Valencia (1913). La segunda adición, relativa a los "Socios Agregados" se hizo a petición de algunos socios que conocían personas aficionadas a la Historia Natural, que podrían ayudar a la Sociedad con una cuota reducida, de 5 pts., sin recibir los "Anales" ni tener consideración de socios numerarios. Posteriormente se perfilarían otras cuatro figuras o clases de socios, de las que hablaremos en epígrafes posteriores.

Con motivo de una serie de reformas propuesta por la Junta Directiva, en 1901 apareció el 2º Reglamento: conforme a las disposiciones vigentes en España, sería aprobado por el Gobierno Civil de Madrid en enero de dicho año. En éste se evidenciaba una mayor complejidad, al detallar las clases, derechos y obligaciones de las varias clases de socios con que contaba ya la SEHN. Este nuevo Reglamento consta de los siguientes capítulos:

- Cap. I: Constitución de la Sociedad (Art. 1-7)
- Cap. II: Organización y funcionamiento de la Sociedad (Art. 8-19)
- Cap. III: Comisiones (Art. 20-22)
- Cap. IV: Publicaciones (Art. 23-30)
- Cap. V: Excursiones y conferencias (Art. 31-32)
- .. Cap. VI: Secciones (Art. 33-35)
- Cap. VII: Disposiciones Generales (Art. 36-41)

La mayor complejidad del mismo según señalábamos arriba, estriba en que se dan cabida a todas las reformas y realizaciones que han surgido durante

los 30 años de existencia de la Sociedad, y cuya creación se ha mostrado necesaria para la mejor consecución de sus fines y objetivos, así como las diversas proposiciones de los socios. Indudablemente, es una muestra del auge y actividades de la Sociedad, muy pujante en aquellos momentos. (13)

A causa del R. Decreto del 3 de julio de 1903, por el que declaraba "Real Sociedad" a la SEHN, y que establecía que la Sociedad debía proceder a formar y aprobar los estatutos que la regirían, se redactaron los "Estatutos", basados en el Reglamento de 1901, contienen los siguientes capítulos:

- Cap. I: Constitución de la Sociedad (Art. 1-11)
- Cap. II: Organización y funcionamiento (Art. 12-18)
- Cap. III: Publicaciones (Art. 19)
- Cap. IV: Secciones (Art. 20-21)
- Cap. V: Biblioteca (Art. 22)
- Cap. VI: Disposiciones generales (Art. 23-24)

Es, en realidad, un breve resumen del reglamento de 1901, al que se remite en varios artículos (por ejemplo, el 7, 8, 14, 20). (14) Como estaba previsto en el mismo R. Decreto aludido, los Estatutos fueron publicados por la "Gaceta de Madrid" con fecha 12 de agosto de 1903. (15) No obstante, de la SEHN como "Real Sociedad" hablaremos en un capítulo posterior.

El organismo más importante en la Sociedad es su Junta Directiva. En su origen constaba de 5 personas, que en 1921 ya se elevaban a 9:

- Presidente
- Vicepresidente
- Secretario
- Vicesecretario
- Vicesecretario Adjunto
- Vicesecretario Adjunto

Tesorero

Vicetesorero

Bibliotecario

García Mercet señalaba que era costumbre, tácitamente admitida por los Socios, que los miembros de la Junta eran (en un momento determinado) elegidos Presidentes de la Sociedad. Normalmente el Vicepresidente electo era nombrado Presidente al año siguiente. No siempre los Presidentes elegidos fueron los más notables científicos en el campo de la Historia Natural: al principio de su existencia, la Sociedad necesitaba apoyos económicos e influencias en los medios oficiales, y dado que muchos científicos habían llegado a ocupar importantes cargos de la política, en ciertos momentos iniciales fueron elegidos hombres más vinculados con ésta que con la ciencia. A este propósito conviene recordar que, en 1903, siendo presidente de la SEHN el recientemente nombrado Senador D. Zolito Espejo (quien, por otro lado, era también Ingeniero Agrónomo y Catedrático en su Escuela), consiguió que la SEHN fuese nombrada "Real Sociedad" gracias a su influencia con el Ministro de Instrucción Pública y Bellas Artes del 2º Gabinete Silvela, el ya conocido D. Manuel Allendesalazar y Salazar.

A pesar de todo, y aunque el Reglamento de 1871 señalaba que los miembros de la Junta deberían ser residentes en Madrid, para 1889 se eligió Presidente al Conde de Moriana, Ignacio F. de Honestrosa, que vivía entonces en el extranjero; excusándose el Conde, se mantuvo la elección. En 1892 es reelegido Presidente Laureano Pérez Arco: como ya dijimos era la primera vez que se reeligió a alguien, pero se había hecho por respeto y cariño hacia una persona que había sido el iniciador de la SEHN. En realidad, era un homenaje a los fundadores.

Aunque la Sociedad no recibía casi donativos pecuniarios, era común recibir publicaciones; desde su fundación, varias Corporaciones españolas y algunas revistas científicas de la época (por ejemplo, "El Semanario Farmaceuti-

co") le regalaban sus publicaciones. Varios científicos extranjeros le enviaron sus obras, y aquel publicista enamorado de la Naturaleza que era el Archiduque Luis Salvador^{de} Habsburgo, que vivió en Mallorca hasta su muerte, le obsequió repetidas veces con sus lujosas obras. Evidentemente, las donaciones se multiplicaron extraordinariamente desde que en 1899 se estableció la figura del "Socio Correspondiente Extranjero". Además, en determinadas ocasiones se donaron a la Sociedad productos naturales: recuérdese, que en 1897 el reputado botánico jesuita P. Merino regalaba un fósil a la SEHN, prometiendo el envío de un herbario de plantas de Galicia, en cuya especialidad era una autoridad indiscutible en España. Generalmente, todos los productos naturales recibidos en la Sociedad eran depositados en el Museo N.C.N.

La Sociedad, a pesar de su gran respeto y admiración por los fundadores y los primeros socios, estudiaba posibles reformas en esos usos; y cuando aceptaban algún punto del Reglamento, eran discutidos y la votación final decidía la línea a seguir. De hecho fué Bolívar (en alguna ocasión, siguiendo la indicación de otros socios) el que mayor número de sugerencias y proposiciones escritas ofreció a la consideración de los socios.

En la sesión de diciembre no sólo se elegía la Junta Directiva del año próximo, sino que el Tesorero entregaba las cuentas de ingresos y gastos del año, el Secretario leía su Memoria sobre el estado de la Sociedad, y el Bibliotecario (desde que le hubo) leía otra sobre el estado de la Biblioteca y las Sociedades científicas con las que se intercalaban las publicaciones. En 1919, Bolívar y Pieltain, y Zulueta propendrían a la Sociedad una "Sección Bibliográfica" en el Boletín, destinada a dar cuenta de todos los trabajos y obras que contengan datos sobre la Historia Natural de España, así como a divulgar los trabajos científicos interesantes que se hayan hecho en España. No sólo fué aprobado, sino que desde 1920 se estableció una "Comisión Bibliográfica" unida a la "Comisión de Catálogos". Como cosa curiosa diremos que, en 1919, otro socio propuso la creación de una "Sección Biológica" en la Sociedad,

que entonces no fué aprobada, pues la primitiva RSEHN no se concebía dividida en Secciones. Sin embargo, en 1950 la RSEHN se desdobló en dos Secciones (Biológica y Geológica), con un "Boletín distinto para cada una de ellas.

El acto más importante de la vida social eran las sesiones. El Reglamento de 1871 dedicaba ya su capítulo 3º a ellas, señalando que su orden debería ser el siguiente:

- Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior
- Comunicación de la correspondencia y de los trabajos científicos dirigidos a la Sociedad
- Presentación de informes y proposiciones por escrito
- Comunicaciones verbales.

Posteriormente continuarían este orden en lo sustancial, con ligeras modificaciones. Así, en el primer número del "Boletín" (1901) se ve el siguiente orden:

- Lectura y aprobación del acta anterior. Notificación de la asistencia de algún naturalista o funcionario importante (si lo hubiera) que no pertenezca a la Sociedad.
- Correspondencia recibida: cartas, circulares, invitaciones, etc.
- Admisiones de nuevos socios.
- Presentaciones de posibles socios, propuestos por algún numerario.
- Fallecimientos: notificación o necrología.
- Proposiciones: temas o posibles reformas que un socio o varios ofrecen a la consideración de la Sociedad, y que son discutidos y aprobados (o rechazados).
- Comunicaciones verbales: noticias, datos, o pequeñas comunicaciones de relativo interés.
- Secciones: lectura de las actas de las Secciones locales de la SEHN.
- Notas y comunicaciones: exposición o lectura de los trabajos más extensos (en su totalidad o en extracto), acompañada a veces por di

bujos en un encerado, por la presentación del producto o animal al que se refieran, o por la proyección de diapositivas.

De las Actas manuscritas de 1871 se deduce que las sesiones solían durar alrededor de dos horas. La asistencia de los socios a las mismas era variable: dependía de su edad, de la estación del año en que se diera, de la hora en que comenzara, y de la proximidad o lejanía del lugar de reunión. En general, el número de socios que acudían a las sesiones era más bien escaso (véase el Documento 34 del Apéndice). Como señala el art. 17 del Reglamento de 1871, habría una sesión mensual: "La Sociedad se reunirá en sesión ordinaria el primer miércoles no festivo de cada mes, a las ocho de la tarde". Además de estas sesiones ordinarias mensuales, podrían convocarse sesiones extraordinarias, como previenen los artículos 22 y 23 del referido Reglamento, cuando se creyese oportuno, o por propuesta firmada de 5 socios: era preceptivo convocarlas para modificar el Reglamento o para la admisión de ciertos socios, como veremos en epígrafes posteriores. En realidad, durante estos 50 primeros años de existencia, la Sociedad convocó pocas reuniones extraordinarias. A veces, la sesión extraordinaria precedía inmediatamente a la ordinaria. Sólo se suspendió una sesión (en junio de 1893) y fué en señal de duelo con motivo del fallecimiento de Vilanova y Piera en la madrugada de ese mismo día.

10.3 LOCALES Y DEPENDENCIAS DE LA SOCIEDAD

El primer local en que se reunió la Sociedad fué el ya mencionado Instituto Industrial, situado en la calle de Atocha. Fundado por Francisco de Luxán (1798-1867), el Real Instituto Industrial de Madrid sería suprimido en junio de 1867 por Orovio, Ministro de Fomento del gabinete de O'Donnell (16). Restablecido posteriormente, en su Sala de Profesores, por concesión de don Luis María Utor (jefe local del Instituto) y con el permiso de la Dirección General de Instrucción Pública, se reunieron los fundadores del 8 de febrero de 1871 para preparar la fundación de la Sociedad. (17) Esta, tras la lectura

del proyecto de Reglamento y Circular a los naturalistas realizada en otra sesión del 1 de marzo, se constituyó formalmente en aquel local como "Sociedad Española de Historia Natural" el 15 de marzo de dicho año.

Allí se desarrollaron las primeras sesiones; cuando en junio de 1872 se reciban, impresos ya, la Circular y el Reglamento de la nueva Sociedad, se producirá una masiva inscripción de socios. Por ello, en la reunión de octubre se discutiría la exigüidad del local para el auge que ya había tomado la Sociedad. Varias propuestas de traslado hicieron entonces los socios: Sandalio Pereda ofrecía el Instituto de San Isidro; Portilla, el Ateneo Médico-quirúrgico; Llorente y Lázaro, la Escuela Veterinaria (que fué desechada por estar en una zona exterior y algo lejana), y varios médicos la Academia de Medicina en la calle de Cedasceros. Tras el informe, presentado en noviembre por la Comisión designada al efecto, se decidió que la Sociedad se reuniese en el Salón de Sesiones de la Academia de Medicina los días en que ésta no tuviese fijada reunión propia. En diciembre se anuncia la autorización de la Academia de Medicina, y en enero de 1873 se efectuaba en ella la primera reunión.

Recordando lo ya dicho en la Parte II de este estudio, hacemos una breve relación de los sucesivos locales usados por la Sociedad.

El segundo local donde se reunió la Sociedad fué la Academia de Medicina. (18) En su Salón de sesiones, la Sociedad desarrolló su vida desde enero de 1873 hasta mayo de 1885. Aquellas paredes albergaron a la SEHN durante más de 12 años, precisamente los años en que la Sociedad luchaba por sobrevivir. Fueron tiempos de prueba para los socios, ya que el futuro se presentaba incierto.

En junio de 1885 se celebraría la sesión en el tercer local utilizado por la Sociedad: el Museo Nacional de Ciencias Naturales, entonces todavía ubicado en la calle de Alcalá nº 13, donde Carlos III le había instalado junto con la Academia de Bellas Artes. Con esto se iniciaría la perenne unión de la Sociedad con el Museo, que ha durado hasta hace pocos años.

Allí se mantuvo la Sociedad, como sabemos, hasta el traslado del Museo, en 1895, al "Palacio de Museos y Bibliotecas" de la calle Recoletos (hoy, Biblioteca Nacional). (19)

Así fué como el Palacio de Museos y Bibliotecas de la calle Recoletos, cuyos salones del piso bajo estaban destinados al nuevo emplazamiento del Museo Nacional de Ciencias Naturales, ~~sería~~ el cuarto local que la SEHN utilizó para sus actividades. Las sesiones se celebraban ahora por la tarde, ya que las horas en que el Museo estaba abierto al público no permitían celebrar las sesiones por la noche. Al morir Miguel Maisterra, el nuevo Director del Museo, Tomás Andrés y Montalvo, siguió apoyando a la SEHN (a la que también pertenecía). Y desde 1896 a 1898 la Sociedad tuvo en él cobijo.

El "Museo del Doctor Velasco" fué desde 1899, el quinto local que sirvió a la Sociedad para sus sesiones. Dependiente del M.N.C.N., era Museo Antropológico. Hoy se denomina "Museo Etnográfico", y está al principio del Paseo de María Cristina, junto a Atocha (hoy glorieta de Carlos V). El cambio fué debido a que, instalándose allí de nuevo la Biblioteca de la SEHN (había sido retirada por haberse convertido el citado Museo en un Hospital Militar) y a causa de la dificultad de seguir reuniéndose en el Museo de Ciencias Naturales (debido a las obras que en él se realizaban), se aprobó el traslado de las sesiones. La primera reunión se verificó en enero de 1899, anticipándose la hora de las sesiones a las 4,30 de la tarde. (20)

Finalmente, en 1907, el Ministerio concedió un local a la RSEHN: una R. Orden de 15 de enero destinaba al Museo de Ciencias el salón alto del pabellón norte del Palacio de la Industria y de las Artes, dando también alojamiento en el mismo a la RSEHN.

El sexto local de la Sociedad en el Palacio de la Industria y las Artes, llamado vulgarmente el Palacio del Hipódromo por el cercano Hipódromo de Chamartín, se encontraba situado donde aún hoy subsiste el Museo de Ciencias Naturales junto con la Escuela de Ingenieros Industriales: en un altillo de

la Castellana, casi enfrente de los Nuevos Ministerios de nuestros días. Era el de la RSEHN un amplísimo salón de más de 1.000 m² (64 x 16), en que con toda holgura se podía instalar la Biblioteca, disponiendo de una sala destinada a exposición de las colecciones de África, un lugar para las sesiones y amplitud para las varias dependencias que exigía el creciente desarrollo de la Sociedad, entonces en su época de plenitud. (21)

En aquel local permanecería muchos años hasta obtener su actual y último emplazamiento, el séptimo, en los bajos de la Facultad de Ciencias Biológicas desde 1971. cas de la Universidad Complutense. Pero esto ya sale cronológicamente del período que estudiamos en este trabajo.

10. 4) CONTABILIDAD Y RECURSOS ECONÓMICOS DE LA SOCIEDAD

El Reglamento de 1871, en su art. 4º, fijaba a todos los socios una cuota anual de 60 reales, que debía pagarse en enero de cada año. Y el art. 7º advertía que los socios que dejasen transcurrir un año sin satisfacer su cuota anual, o que manifestasen su deseo de no continuar perteneciendo a la Sociedad, serían borrados de la lista de socios y relevados del pago de su cuota desde el año en que se tome tal resolución.

Para una Sociedad científica privada, que no tenía más fuente de ingresos que las cuotas de sus socios, estos dos artículos tenían una importancia decisiva para el desarrollo de sus actividades, ya que éstas no consistían sólo en las sesiones o comunicaciones verbales sino también en la publicación de los descubrimientos y trabajos de los naturalistas españoles. Durante los primeros 30 años, la Sociedad se regiró por esta normativa en su organización económica hasta que, al iniciarse en 1899 la diversificación de los socios y sus correspondientes cuotas, el Reglamento de 1901 las fijó nuevamente. (22)

En el Reglamento de 1901 se ve claramente que los Socios Protectores

y los Honorarios recibirán gratuitamente las publicaciones de la Sociedad (art. 3 y 4); los Correspondientes Extranjeros abonarán 10 pts. anuales; los Numerarios 15 pts., o 16,50 si son extranjeros, señalando que si se entregan 300 pts. quedarían considerados como Socios Numerarios Vitalicios, y si hacían un donativo de 500 pts. constarían como Socios Numerarios Perpétuos; los Agregados, finalmente, tendrían 8 pts. de cuota anual.

En la práctica sabemos que fue muy irregular el pago de las cuotas, que se repetían con demasiada frecuencia las situaciones de socios descuidados o morosos, y que hasta se llegó a dar de baja a muchos de ellos por esta razón. En el Documento nº 10 del Apéndice mostramos una relación de esta situación, tan problemática para el desarrollo normal de la Sociedad.

Merece destacarse que, antes de la aparición de la figura del Vicetesorero en 1898, el Tesorero fué ayudado en la labor de cobro por algunos socios voluntarios, especialmente después de la creación de las Secciones locales desde 1886. Así nos encontramos en 1872 con que, en la todavía española Cuba, el catedrático Felipe Poey se prestaba gustoso a recoger las cotizaciones de los socios allí residentes: la cuota para ellos era de 4 pesos fuertes (ya que, además de su cuota como numerarios, debían abonar los gastos de correo); en este mismo año, Lucien Buquet (a la sazón Tesorero de la "Sociedad Entomológica de Francia") aceptaba el encargo de cobrar las cuotas de los socios extranjeros de la SEHN: según el cambio de moneda, las cuotas se habían fijado en 16 fr. franceses. En Berlín, G. Kraatz cobraba para la SEHN la cuota de 4,5 táleros.

Entre estos colaboradores o "representantes de la Sociedad", como en algunos momentos se les llama, citemos a Alvaro Reynoso, de La Habana que sucede a Poey en esta labor al morir el ilustre profesor cubano (1891); Román Casas, en Santiago (a partir de 1902 sería sustituido por Eleicegui López, debido a su traslado a Málaga); Rivas Mateos, en Barcelona; Julio del Mazo, y luego Ord y Marqués, en Sevilla; Gila y Fidalgo, luego Pedro Moyano y Moyano, en Zaragoza; Emilio Rivera, luego Angel de la Cruz Nathan, en Valencia; Pedro Fer

nández Cavada, en Santander. Conocemos sus nombres por los agradecimientos expresados por la Sociedad a estos socios en 1902 y 1906.

Finalmente, sólo nos queda recordar que la contabilidad se hace en REALES desde 1871 hasta 1887, y en PSEETAS desde 1888 hasta hoy; a pesar de que la "peseta" fué declarada unidad monetaria en 1868, las gentes (incluso los banqueros, como el Tesorero D. Serafín de Uhagón) seguían haciendo sus cálculos y contabilidades en lo que era más usual para ellos: los reales.

En los Documentos nº 11 y 10 del Apéndice están resumidos los balances económicos de la Sociedad. Una advertencia más: a pesar de que la contabilidad inicial está realizada sobre "reales", en este estudio aparece ya reducida a "pesetas" en aras de una uniformidad que facilite la comprensión de su desarrollo y evolución.

10. 5 LA BIBLIOTECA DE LA SOCIEDAD

La Biblioteca de la SEHN, en este tiempo que estudiamos, era la más importante que había en toda España en temas relativos a Historia Natural, lo que es fácilmente comprensible por ser una biblioteca especializada y por las características que en ella concurrían. En efecto, desde su inicio la Sociedad no sólo poseyó sus propias publicaciones, sino otras obras y periódicos científicos que algunos socios y simpatizantes le donaban; pero, además, intercambiaba sus publicaciones con las de otras corporaciones científicas extranjeras y nacionales. Si a esto añadimos el envío de sus obras por parte de los extranjeros que deseaban ser socios de la SEHN, será a todos evidente la excepcional importancia de esta Biblioteca.

Los socios eran conscientes de ello: en 1893, Francisco Quiroga y Rodríguez, Secretario de la Sociedad, destacaba ya la importancia de la Biblioteca, no sólo por su número de obras sino también porque en su mayor parte eran

publicaciones periódicas acreditadas que difícilmente se podrían hallar en otras Bibliotecas. (23)

Por todo ello, desde el principio se hizo necesario un local donde pudieran acudir los socios a consultar las obras que componían la Biblioteca. Para este servicio, en octubre de 1873 ofreció su casa el P. Zapater y Marconell, situada en la Plaza de S. Miguel nº 7 de Madrid. (24) D. Bernardo Zapater, socio fundador, era un sacerdote de Albarracín que residía en Madrid por aquellos años; posteriormente regresaría a su tierra, donde trabajó con gran fruto sobre la flora de Albarracín, siendo uno de los impulsores de la "SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES".

Al cabo de tres años, el clérigo marchó de Madrid y la Biblioteca pasó al cuidado de Martínez y Sáez, por entonces profesor en el Museo de Ciencias Naturales. De este modo, el Museo (todavía situado en la Calle de Alcalá nº 13) fue el segundo local que conoció la incipiente Biblioteca de la Sociedad. Nos queda constancia de este dato porque afortunadamente se conservan, entre los fondos de la RSEHN, viejos tomos de los "anales" sin encuadernar: precisamente en uno de 1976 encontramos en su contraportada el dato necesario, imposible de hallar en un volumen encuadernado en el que las portadas de los cuadernillos que lo componen desaparecen:

"Las publicaciones regaladas a esta Sociedad, o adquiridas por la misma, se hayan en poder del Sr. D. Francisco Martínez y Sáez; los señores socios que quieran consultar alguna de ellas, pueden dirigirse al Gabinete de Historia Natural los lunes, miércoles y viernes no festivos, de diez a doce de la mañana".

En 1893 tenemos noticia de otro traslado: esta vez es a un local del piso alto del Museo, cuyo Director, Miguel Maisterra, había cedido para este fin. Janer y Ferrán, Vicesecretario de la SEHN, se ocupaba de su arreglo para "terminar el catálogo, que posteriormente se publicaría, de los libros y folletos que constituían la Biblioteca. Sus fondos crecían cada vez más, y empezaba a ser una biblioteca altamente especializada.

Ya vimos que en 1895 las RR. Ordenes del Ministerio de Fomento obligaron al Museo a desalojar el edificio de la calle de Alcalá y a trasladarse al Palacio de Museos y Bibliotecas de la calle Recoletos; entonces se efectuó el traslado de la Biblioteca de la Sociedad a su tercer emplazamiento: el Museo del Doctor Velasco, dependiente del Museo. Desgraciadamente, en 1896 fue preciso desalojar el mencionado local por instalarse un Hospital Militar en el Museo del Doctor Velasco. (25)

En la Calle de Stº. Tomás encontró la Sociedad un cuarto alquilado: este nuevo emplazamiento (el 4º) duraría casi todo el año 1897 y parte de 1898, y fue bastante gravoso para la Sociedad, pues los gastos de alquiler pesaban notablemente sobre su escaso presupuesto (951 pts. había gastado por ese concepto). No obstante, el Presidente de la Sociedad y famoso antropólogo, Antón y Ferrándiz, Secretario del Museo de Ciencias, había logrado recuperar para éste el Museo del Doctor Velasco. Gracias a esta feliz circunstancia pudo la Biblioteca volver ese mismo año a su anterior alojamiento: en él permanecería hasta 1910. (26)

Cuando la Biblioteca se instaló, en 1910, en el Palacio de las Artes y la Industria, el "Palacio del Hipódromo", conoció su mayor esplendor y auge. Había empezado con modestia, a base de pequeños donativos e intercambios con otras corporaciones científicas; luego aumentaron los donativos, incluso el Estado, destacando entre éstos los referentes a estudios sobre la flora y fauna de Filipinas y Cuba. Hay que añadir la compra de la biblioteca privada de Serafín y Uhagón, y la continuidad en la suscripción a las revistas especializadas que del extranjero recibía el ilustre banquero y entomólogo; otros restos de bibliotecas privadas se obtendrían después, y el auge de intercambios con otras corporaciones científicas del extranjero permitió, en 1910, la Biblioteca tuviese 29 estantes, con una capacidad para 4.500 volúmenes. Sin embargo, pronto serían desbordados: en 1912 hubo que añadir 2 tablas a lo largo de toda la estantería, lo cual daba espacio para 1000 libros más, y en 1914 el bibliotecario anunciaba la ampliación, con una librería nueva compuesta de 28 armarios con cierre de cristales. Además de esto, se procuraba cada año adquirir más vo-

lúmenes especializados, así como encuadernar tomos de las propias publicaciones de la Sociedad y de las obras más consultadas por los socios.

Era aquella una Biblioteca de excepcional interés por lo específico de su temática: no había otra en España de su categoría. Pero, evidentemente, a medida que su importancia crecía, exigía mayor dedicación: detrás de su actividad, había unas personas encargadas de hacerla efectiva y eficaz para los socios.

En 1893 era el Vicesecretario, Manuel Janer y Ferrán, el que se ocupaba del arreglo y organización de la Biblioteca, procurando catalogar sus obras y folletos. Por eso, en 1894, fué elegido como primer Bibliotecario de la Sociedad, pasando así la Junta Directiva de 5 a 6 miembros. A su muerte, ocurrida a los tres meses, fué sustituido por su amigo y compañero Lucas Fernández Navarro (ambos eran Ayudantes por oposición del Museo de Ciencias), quien conocía perfectamente el estado en que Janer llevaba el arreglo de la Biblioteca; prosiguió su labor, y en 1897 se publicaba en los "Anales" el primer catálogo de las obras contenidas en la Biblioteca: constaba de 75 páginas, con aproximadamente 3.000 obras catalogadas y 2.000 folletos.

Al trasladarse Fernández Navarro como Catedrático al Instituto de Almería en 1898, le sucedió Rafael Blanco y Juste al frente de la Biblioteca, hasta que, a su vez, tomó posesión de su cátedra en el Instituto de Huesca, sustituyéndole entonces (en abril de 1903) Angel Cabrera Latorre, quien permanecía al frente de ella hasta 1920.

Cabrera Latorre fué el gran impulsor y organizador de la Biblioteca en su momento de mayor auge. No obstante, en esa labor contó con una nueva ayuda. A finales de 1905 se decidió la Junta Directiva a dar un paso importante, que asegurase el orden y perfecto funcionamiento de la Biblioteca, cada vez más útil y consultada por los socios: el nombramiento de un auxiliar remunerado para la Biblioteca, que se encargase de organizar el Boletín Bibliográfico

(iniciado en 1903) y de la regularidad de los intercambios con las Sociedades extranjeras. (27)

Este encargo recayó en el joven Emilio Fernández Galiano, alumno del último curso de la Facultad de Ciencias (luego sería Catedrático en las Universidades de Barcelona y Madrid), que se pagaba sus estudios con trabajos y clases particulares. Cabrera Latorre decía a finales de 1907 que Fernández Galiano, además de haber realizado las funciones a él encomendadas, había preparado más de 3.000 fichas bibliográficas de las obras existentes en la Biblioteca de la Sociedad. Dos años más tarde sustituirá en un breve paréntesis de dos años, a Cabrera como Bibliotecario de la Sociedad; durante ese breve espacio dirigió el traslado e instalación de la Biblioteca (con más 4.000 volúmenes) en el local del Palacio del Hipódromo (Julio 1910), y organizó el índice bibliográfico apartándose del sistema que en España seguía el Cuerpo de Archiveros y Bibliotecarios, y adoptando el de números para los estantes y letras para las tablas. Después de 3 años de auxiliar y 2 de Bibliotecario, Fernández Galiano marchó a Barcelona como Auxiliar de aquella Universidad. (28)

Desde finales de 1910 a 1920, Cabrera Latorre continuó al frente de esta importante Biblioteca, siendo al final ayudado por una señorita, Mercedes Cebrián F. Villegas, quien tras ingresar en la Sociedad en 1920, fue elegida desde 1921 Bibliotecaria de la ESEHN: era la primera mujer en la Junta Directiva de la Sociedad. (28 bis)

10.6) PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD

Como ya quedó dicho en el capítulo tercero y en el primer epígrafe del presente, la publicación de sus descubrimientos e investigaciones era la principal y más importante actividad de la Sociedad. Hasta la aparición de la Sociedad y de sus "Anales" no había en España publicación periódica alguna con suficiente prestigio y categoría para que los naturalistas pudiesen dar a cono

cer sus observaciones y trabajos, teniendo que acudir a la prensa extranjera.

(29) Por ello, las publicaciones de la Sociedad eran el vehículo utilizado por los naturalistas españoles para comunicar al mundo científico sus descubrimientos, evitar que se estudiasen los objetos de Historia Natural de España en obras extranjeras, procurar adelantarse a los estudios que muchos científicos europeos acostumbraban a hacer en nuestra Patria, y mostrar el nivel de la ciencia española a la misma altura que la del resto de Europa.

Esto se patentizaba en algunos momentos: así en 1898 y con motivo de la presentación por el socio Martínez de la Escalera de una monografía sobre nuevas especies de animales españoles (del género Bathysciae), Bolívar dice que habiendo otros trabajos de Zoología pendientes de publicación, éste tardaría en ser publicado en los "Anales", pudiendo perder su novedad; ante la subsiguiente discusión, Ramón y Cajal (D. Santiago) opinó que este trabajo, como otros muchos de naturalistas españoles, estaba expuesto a la competencia extranjera, y si no se publicaba oportunamente podría perder su novedad o interés.

(30) Desgraciadamente, durante unos cuantos años (1895-1900) pasó la Sociedad ciertos apuros económicos y las memorias y trabajos se amontonaban esperando turno de publicación; así no llegó a ver la luz un trabajo extenso e interesantísimo de Puig y Larraz, titulado "Datos inéditos para la historia de las ciencias naturales en España", cuya primera parte había leído en la sesión de junio de 1898.

Como establecen el art. 9º ("Las publicaciones de la Sociedad llevarán el título de ANALES DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL...") y todo el cap. IV ("Publicaciones") del Reglamento de 1871, los "Anales" forman la publicación de la Sociedad. En ellos se incluyen 2 partes bien diferenciadas, con paginación distinta: los trabajos o "Memorias" más extensos, y las "Actas" de las sesiones, en las que hay también trabajos o comunicaciones de menor extensión. Después de 30 años, en 1901 aparecen diversificadas las publicaciones de la Sociedad: el "Boletín" (con las Actas de las sesiones las comunicaciones menos extensas) y las "Memorias" (con los trabajos más importantes y voluminosos). En 1914 aparece, fruto de la memorable expedición que la RSEHN realizara a Marruecos el año anterior, el libro "Yebala y el bajo Lu-

cus", escrito por los expedicionarios, y finalmente, en 1921 el "Tomo extraordinario del 50º Aniversario de la R. S. E. H. N." Estas son las publicaciones de la RSEHN durante el período que estudiamos, 1871-1921.

A partir de 1901, con la desaparición de los "Anales" y su sustitución por el "Boletín" y las "Memorias", las publicaciones se agilizan en su forma, y la aparición mensual de las Actas supone una actividad mejor organizada. Otros adelantos fueron la confección de un Boletín Bibliográfico desde 1903 (en el que se notifican las revistas recibidas y su contenido), las reseñas de obras y libros sobre Historia Natural de reciente aparición (llamadas "Notas Bibliográficas", aparecen en la primera decena del siglo XX), la publicación definitivamente en la sesión de enero de la Memoria del Secretario sobre el estado de la Sociedad.

del

El tomo/Cincuentenario de la Sociedad llevó consigo preparativos ilusionados, que culminaron con el brillante acto del 25 de abril, presidido por el Rey Alfonso XIII y el Jefe de Gobierno, Manuel Allendesalazar (ambos socios protectores de la RSEHN), y del que se dió cuenta en el capítulo anterior.

Un dato importante sobre las publicaciones de la Sociedad lo constituyen precisamente los "Indices"; hubo varios a lo largo de estos 50 años estudiados, entre los que cabe destacar el de G. Callejo, Bibliotecario del Jardín Botánico de Madrid, que había realizado en 1903 un trabajo bibliográfico, por autores, materias y localidades de todas las memorias y notas publicadas en los 30 tomos de los "Anales". Otro, iniciado en 1910 por Hernández Pacheco, quería ser un índice general de los trabajos publicados por la RSEHN desde su fundación hasta ese momento, ya que a la muerte de Callejo no se pudo publicar el anterior; en 1915 presentaría ese índice, aunque solamente elaborado sobre Geología y Mineralogía por José Royo, sugiriendo su publicación inmediata. Pero, de hecho, sólo han visto la luz 2 índices generales de las publicaciones de la Sociedad: uno, realizado en 1891, sobre el contenido de los 20 primeros tomos (1871-1891); y otro aparecido en 1952, en el que, además del anterior, publica el índice de lo contenido en todas las publicaciones y

revistas de la Sociedad entre 1892 y 1945.

No obstante, la cuestión de los índices de materias es muy problemática e incierta. Así, en la obra de Vernet Ginés que hemos manejado y citado a lo largo de este estudio, nuestro autor refiere la metodología seguida por M. y J.L. Peset para evaluar la contribución científica española durante mediados del s. XIX: consiste en una evaluación global, basada en el simple inventario estadístico o cuantitativo de los trabajos publicados en el periodo. Cita Vernet 3 estadísticas de ese tipo, la última de las cuales es la ejecutada por el socio Rodríguez Carracido. (31)

Rodríguez Carracido, a base de las publicaciones de la Sociedad a lo largo de sus 20 primeros años de existencia (suponemos que habrá utilizado el primer índice de publicaciones, aparecido en 1891), elabora una estadística de las publicaciones y trabajos de la Sociedad según las preferencias o especialización de los socios:

- Zoología:	39%
- Geología:	20%
- Botánica:	11%
- Paleontología:	6%

En nuestro estudio, después de un vaciado exhaustivo de la documentación y publicaciones de la RSEHN, quisimos comprobar la veracidad de la estadística de Rodríguez Carracido. Además hemos preferido cuantificar no el Índice, donde su autor ya ha elegido lo que pone y ha hecho una clasificación de las materias elegidas, sino la misma publicación: los 20 tomos de los "Anales". Finalmente, hemos computado no sólo las Memorias, sino también las comunicaciones y noticias. Esta cuantificación la adjuntamos en el Documento nº 12 del Apéndice final, y sus resultados son los siguientes:

- Zoología:	41,1%
- Geología-Paleontología:	31,3%
- Botánica:	14,8%
- Antropol.-Prehist.:	6,4%
- Metodología-Técnicas:	3 %

Aparentemente, los resultados son los mismos; pero, conviene matizar: en Zoología, su gran número corresponde a la enorme afición a la Entomología, que se ve manifiestamente superior al resto de las aficiones o especialidades mencionadas por los socios. Y la Paleontología, en el marco que le corresponde, hace que la Geología destaque como otra gran fuente de conocimientos y aficiones; incluso, tal como se consideraba entonces, si se le añadiese lo relativo a la Prehistoria, la diferencia entre ambas sería realmente pequeña. No obstante, y en orden a una mayor precisión en las matizaciones, habría que señalar que muchas de esas comunicaciones sobre Geología, Paleontología, y Prehistoria se deben a la incesante y ejemplar actividad de dos figuras claves en la Sociedad: Juan Vilanova y Piera, y Salvador Calderón y Arana.

No obstante, sugerimos que en este punto se consulte el Documento nº 12 del Apéndice.

NOTAS DEL CAPITULO 10

- (1) A. Ac. 21, p. 1
- (2) ASEHN 27, p. 207
- (3) Los científicos actuales consideran a la de nuestro siglo como la verdadera "revolución científica".
- (4) A. Ac. 4, p. 51
- (5) A. Ac. 21, p. 185
- (6) BRSEHN 1911, p. 217
- (7) BRSEHN 1921, p. 126
- (8) A. Ac. 21, p. 7
- (9) BRSEHN 1913, p. 50
- (10) BRSEHN 1911, p. 48
- (11) BRSEHN 1907, p. 50, y 1921, p. 41
- (12) "Apéndice", Doc. nº 2
- (13) "Apéndice", Doc. nº 6
- (14) "Apéndice", Doc. nº 8
- (15) BRSEHN 1904, p. 34
- (16) Vernet, ob. cit. p. 226. El Instituto Industrial fué conocido también como Conservatorio de las Artes. Así figura, por ejemplo, en la "Guía" de Fernández de los Ríos.
- (17) A. Ac. 1, p. 35. Madoz, en su "Diccionario Geográfico-Estadístico-Histórico de España" (Madrid 1848), localiza el "Conservatorio de las Artes" en la C/ Atocha nº 32, mientras que A. Fernández de los Ríos, en su obra de 1876, sitúa el "Museo Industrial y Conservatorio de Artes" en el nº 14 de la misma calle.
- (18) Aunque el Diccionario de Madoz sitúa la Real Academia de Medicina en la Plazuela del Cordón nº 1 (detrás de la Plaza de la Villa), en la mencionada sesión de octubre de 1872 se la sitúa en la C/ Cedaceros (entre Alcalá y S. Jerónimo).
- (19) A. Ac. 25, pp. 29, 59

- (20) A. Ac. 27, p. 195
- (21) BRSEHN 1907, p. 73
- (22) El Tomo XIX de "Anales" de 1890 se inicia con una breve introducción, seguida de la 2ª edición de la Circular y el Reglamento de 1871, y las dos adiciones-al mismo: la de las Secciones y la de los Socios Agregados.
- (23) A. Ac. 22, p. 187
- (24) A. Ac. 2, p. 61
- (25) A. Ac. 25, p. 143
- (26) A. Ac. 27, p. 194
- (27) BRSEHN 1905, p. 477
- (28) BRSEHN 1908, p. 50 y 1911, p. 51 (28 bis) Abajo
- (29) ASEHN 27, p. 207
- (30) A. Ac. 27, p. 26
- (31) Vernet Ginés, ob. cit. pp. 277-278

(28 bis). Dña Mercedes Cebrián era Bibliotecaria del Museo de Ciencias Naturales, y también de la Sociedad, dada la vinculación entre ambos centros, por aquel entonces en el mismo edificio. De ella sabemos, además, que era cuñada de D. Julián Besteiro, el famoso socialista y catedrático de Filosofía y Letras de la Universidad Central de Madrid.

CAPITULO 11

LOS SOCIOS

Los diversos grupos de Socios de la R.S.E.H.N.

Diversidad de Socios en la R.S.E.H.N.

Cualificación y categoría científica de los Socios.

La R.S.E.H.N. y la política.

11.1 LOS DIVERSOS GRUPOS DE SOCIOS DE LA R. S. E. H. N.

=====

Cuando en 1871 iniciaron la Sociedad, poco imaginaban los fundadores el desarrollo que tendría en el futuro, y el número y calidad de los científicos que se inscribirían en ella.

Los socios, al comienzo de la SEHN, eran todos iguales en derechos y obligaciones, y podían ser ilimitados en número. Sólo unos pocos se distinguían de los demás: los "socios fundadores". Según el art. 8º del Reglamento de 1871, eran los que se habían comprometido a cubrir el déficit ocasionado por las publicaciones de la Sociedad durante el primer año de ésta; su número era de 26 personas. De todos ellos, ya hablamos en el capítulo 3º.

Como puede verse en el Documento nº 13 del Apéndice, el número de socios aumentó rápidamente en los momentos iniciales, alcanzando en sólo cinco años la cifra de 419 miembros (1876). La realidad era que muchos habían sólo dado su nombre, pero no cotizaron un céntimo. Aquel número inflado se redujo luego a cifras más moderadas, pero más en consonancia con los realmente interesados en la Historia Natural. En 1897 se alcanzó el mínimo de 284 socios, de ellos 274 "numerarios". Luego comienza una lenta recuperación, hasta llegar a 1902, cuando la SEHN volvió a tener el mismo número de socios que en 1876: 419.

En 1888 se propuso la novedad de los "socios vitalicios", al igual que en otras corporaciones extranjeras de la misma índole que la SEHN (1), pero no se obtuvo resultado alguno: habría que esperar hasta 1911. En 1890 se aprobó la creación de "socios agregados"; la propuesta, firmada por Pérez Xroas, Bolívar y otros, decía:

"Los que suscriben, creyendo contribuir al desarrollo de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL, y procurando al propio tiempo que aumente y se extienda en nuestra patria la afición al estudio de las ciencias naturales, proponen a la Junta se

sirva aprobar las disposiciones siguientes:

1º. La Sociedad admitirá bajo la calificación de "socios agregados"... a los aficionados al estudio de la Historia Natural que manifiesten... su deseo de formar parte de nuestra Sociedad en el concepto indicado..." (2)

Los socios agregados no tenían voto en las cuestiones administrativas de la Sociedad, pero podían recibir las Actas de las sesiones y consultar las obras de la Biblioteca. Evidentemente, esta innovación estaba en la línea de fomentar la afición y el estudio de la Historia Natural, la misma que cinco años antes había impulsado a la Sociedad a expandirse creando la Sección de Barcelona.

En 1898 propuso Bolívar otras innovaciones. Bolívar era hombre de empuje, siempre buscando reformas o mejoras. Así, en las sesiones del siguiente año se aprobaría la creación de nuevas clases de socios: "socios protectores" serían aquellos que favoreciesen a la Sociedad con donativos de notoria importancia, fundaciones de premios, o concursos, o servicios de gran valía. "Socios correspondientes extranjeros" serían aquellos que, residiendo en el extranjero, hiciesen a la Biblioteca de la Sociedad donación de sus obras, u otras importantes en cantidad o calidad, que mereciesen una distinción especial.

De ese modo, en 1899 había ya cuatro grupos de socios. Los primeros socios protectores fueron el Príncipe Alberto I de Mónaco, y el Archiduque Luis Salvador, que tantas deferencias había tenido antes con la Sociedad. Más tarde se produjo el nombramiento de Alfonso XIII y el del Rey Carlos I de Portugal. Por otro lado, desde que en octubre se envían las circulares en demanda de sus obras y publicaciones a los sabios extranjeros, un aluvión de libros llega a la Sociedad, y son nombrados correspondientes el suizo Preudhomme de Borre, los franceses Brogniart, André, el portugués Nery Delgado,

además de los italianos Camerano y Gestro, los franceses Bedel, Blanchard, Giard, Meunier, entre otros.

Un quinto grupo de socios aparecería en 1901: el nuevo Reglamento, en su art. 4º, definía a los "socios honorarios" como "personas que, habiendo prestado a la Ciencia servicios eminentes, serían admitidos como tales..." En la sesión de marzo de aquel año se acordaron los primeros nombramientos, teniendo en cuenta dos criterios: su eminente contribución en los diversos ramos de las ciencias naturales, y la representación de todas las naciones que más habían contribuido al desarrollo y progreso de dichos estudios. Estos sabios fueron el geólogo inglés Sir Archibald Geikie, el botánico francés Van Thiegen, el botánico alemán Engeler, el entomólogo austriaco Von Wattenwyl, el zoólogo inglés Sir John Lubbock, el paleontólogo francés Graudry, y el americano Soudder; finalmente, destacaron como nuevo socio honorario a Santiago Ramón y Cajal, "nuestro consocio y ex-presidente, cuya historia y triunfos científicos son harto conocidos para que se necesite relatarlos". (3) Este reconocimiento de los méritos y prestigio de Ramón y Cajal lo hizo la Sociedad cuando el gran histólogo español había recibido el Premio de Moscú (1900), que le concediera el Congreso Internacional de Medicina de París, pero antes de que le fuera concedida la Medalla de Helmholtz (1905) y el Premio Nobel (1906).

Poco a poco se irían nombrando socios en esos grupos: Castellarnau fue el segundo español nombrado socio honorario, en 1906. Entre 1906 y 1908 los Duques de Medinaceli, de Alba y de Luna, y los Marquese de Santa Cruz y de Urquijo, fueron distinguidos como socios protectores: todos ellos habían apoyado las exploraciones que la Sociedad había realizado en el N.W. de África. Años después se nombraría también socio protector al francés Marqués de Maufroy, en agradecimiento a su noble gesto: había inscrito a la RSEHN como miembro perpetuo de la "Sociedad Mineralógica de París", abonando los 500 fr. requeridos de su propio peculio personal.

Al año siguiente, 1911, ingresaba en la Sociedad el primer socio vitalicio: se trataba del italiano Agostino Dodero, genovés experto en co-

leópteros de Europa (su cuota de ingreso fué de 300 pts.) (4). En realidad, los socios vitalicios son idénticos en funciones y derechos a los socios numerarios, excepto en que éstos pagan anualmente una cuota, y aquellos lo hacen por una sola vez, en cantidad elevada. Todos estos grupos de socios están descritos con sus características específicas en el Reglamento de 1901, en los art. 2º al 7º (véase el Documento nº 6 del Apéndice).

Como es lógico, los socios numerarios eran y son la columna vertebral de la Sociedad, y cuantitativamente mayores. Precisamente sobre ellos hemos encontrado una interesante descripción de Eduardo Hernández-Pacheco cuando, en 1917, tomó posesión de la Presidencia de la Sociedad. Cargando quizás las tintas sobre lo negativo de la política científica del s. XIX, señalaba el inteligente maestro que, desde que en 1871 se constituyera la Sociedad, tres generaciones de naturalistas habían pasado por ella:

"La primera, la de los fundadores: hombres de ideales, de fé y de patriotismo, que en una época turbulenta de guerras civiles y discordias, en un medio hostil y sin apoyo oficial, fundaron esta Sociedad considerando que haciendo ciencia hacía patria... Su labor sentó las bases de la moderna Historia Natural de España, aunque algunas de sus afirmaciones no coincidan con las que el progreso actual nos muestra ahora.

"La segunda, la de los que ya encamecemos y hemos doblado el cabo de la vida... ha trabajado desde las últimas guerras coloniales, en medio de la indiferencia o desvío de los Gobiernos que torpemente condujeron la nación a la ruina, ignorando que el medio de hacer fuertes y poderosos a los pueblos y naciones es favorecer la cultura y la ciencia, fuente de progresos morales y materiales. " La Historia Natural continuó en España concentrada casi solamente en nuestra Sociedad: se trabajaba sin medios, sin casi aparatos, consultando libros desperdigados; todo dependía del esfuerzo individual. La Nación tenía clavadas las puertas y ventanas que daban

al campo de la ciencia europea, y no se podía contar con la ayuda del Estado para salir a aprender la ciencia fuera. Por eso, los que se alejaron de la Sociedad languidecieron... en el ambiente acientífico de provincias... Otros, trabajando, llegaron a mantener la obra de los fundadores.

"La actual generación, que ahora comienza, hace concebir esperanzas, pues se desarrolla en un medio diferente de las anteriores: los Gobiernos, empujados por la opinión pública, empiezan a preocuparse de la necesidad de atender al desarrollo científico del país. Los que quieren investigar hoy encuentran centros oficiales donde hacerlo seriamente (aunque son pocos y con medios modestos); los que necesitan salir al extranjero para adquirir ciencia y cultura, pueden hacerlo con el auxilio del Estado. España ha dejado de ser un país aislado científicamente del resto de Europa..."

Hemos traído a colación estas palabras del viejo maestro porque resumen concisamente no sólo la evolución de la Sociedad, y con ella la de la ciencia española, sino también la evolución de los socios que van ingresando en la RSEHN a lo largo de los cincuenta años que aquí estudiamos.

Mientras que un socio cumpliera su obligación de la cuota anual, la Sociedad le incluía en su Lista de Socios y le enviaba sus publicaciones, independientemente de que viviese en provincias, en el extranjero, o en Madrid; si residía en la capital, no importaba si asistía o no a las reuniones, si enviaba una nota o comunicación a lo largo de su permanencia en la Sociedad, etc. Pero, si en un momento dado, dejaba dos años sin el pago de la cuota, automáticamente se le daba de baja en la lista y se le suspendía el envío de las publicaciones. Lo mismo ocurría si se conocía el fallecimiento de un socio: el Secretario, en la Memoria de diciembre sobre el estado de la Sociedad, citaba su nombre entre los fallecidos durante el año.

La Memorias de fin de año redactadas por el Secretario nos refieren las vicisitudes de las situaciones de los socios. Hay algunos que son dados de baja, y como tales son computadas, pero que vuelven a ser incluidos en la lista al normalizar el pago de sus cuotas atrasadas; otros renuncian a pertenecer a la Sociedad, pero años más tarde vuelven a ingresar de nuevo en ella, y al lado de su nombre se pone el año de su ingreso primero, no el del reingreso. Hay socios que ingresan tres veces en la Sociedad, y tres veces renuncian. Algunos pasan de "agregados" a "numerarios", o de "numerarios" a "honorarios" o "correspondientes extranjeros". Hemos comprobado las fichas personales de cada socio al ingresar en la RSEHN que los Secretarios, y singularmente Calderón y Arana, se suelen equivocar en las cifras y cálculos que hacen en su Memoria anual: señalan números de ingresos o de bajas erróneos. En el Documento número 13 del Apéndice, al que nos remitimos para el perfecto entendimiento y estadística del movimiento de socios en la RSEHN, hemos tenido que corregir sus datos cotejándolos con las fichas de ingresos de cada año, o con las renunciaciones.

11.2 DIVERSIDAD DE SOCIOS EN LA R.S.E.H.N.

En la Sociedad hay una gran diversidad de socios desde sus orígenes. Desde 1902 se entendió que los suscriptores de los "Anales" eran socios, por lo que parecía prefigurarse una especie de "socios institucionales" o corporativos, no previstos en el Reglamento: las entidades cultas o docentes (Ateneos, Institutos, etc.).

Por otro lado, además de las listas de socios y sus domicilios, años de ingreso, etc., a partir de 1904 se les agrupa según su residencia, en unas páginas posteriores a la lista. (6) Con ello parece invitarse a los socios que residan en una ciudad española con más de 15 miembros, mínimo exigido por la Sociedad para formar una Sección local, a que sigan el ejemplo de las secciones ya existentes. Debió ser este el objetivo, pues resultó eficaz: poco después se constituirían las de Granada (1907), Santander (1909), Santiago de

Compostela (1909), y Valencia (1913).

Los socios componen un mosaico variado por su formación y estudios, y por sus cargos, empleos y oficios. Con respecto a sus estudios o formación, el Documento nº 14 del Apéndice es bastante elocuente: la gran mayoría (el 33%) han realizado estudios en la Facultad de Ciencias, el 18% en la de Medicina, el 14% en la de Farmacia, y con índices menores del 5% en las Escuelas de Ingenieros de Montes, Minas, Agrónomos, Industriales, etc, con alta presencia de clérigos y abogados, así como militares; los que han estudiado Veterinaria y Magisterio son minoría. Todo esto puede ser observado en los socios que indican sus profesiones, pero recuérdese que hay un amplísimo sector (más de una tercera parte) que no hicieron mención de sus estudios y empleos durante su permanencia en la Sociedad.

Más sugestivo y revelador es el Documento nº 15 que contabiliza y describe los cargos, funciones y actividades profesionales de los socios. En él se ve claramente que el grupo más numeroso es el de profesores de Universidad, Escuelas, Museos y otros a nivel superior. Próximo a él, destaca también el número de socios que se dedican a la enseñanza en Institutos y Colegios Privados de enseñanza media. Entre los profesionales, los médicos forman la mayoría, junto con los farmacéuticos, los ingenieros, y los que están vinculados con servicios estatales o municipales. Destaca por su importancia en número de los hombres de leyes, abogados o simplemente políticos entre los que hay senadores, diputados, y hasta ministros; incluso grandes hombres de negocios, como el Marqués de Comillas.

Clérigos y militares son otros grupos numerosos. Entre los clérigos, la mayoría son religiosos que se dedicaban a la enseñanza y que habían estudiado Ciencias Naturales, además de su carrera eclesiástica. Entre los religiosos, el grupo más numeroso lo constituían los Escolapios y Jesuitas, y después los Agustinos, con la presencia escasa de Salesianos, Benedictinos y Dominicos. Había también prestigiosos miembros del Clero secular: varios Presbíteros, entre

ellos un canónigo de la talla de Almera; un Auditor de la Rota; varios Párrocos, etc. Pero destaquemos en este grupo la presencia de dos Obispos: el de Huesca, el agustino P. Zacarías Martínez Núñez, y el de Oviedo, el dominico Fr. Ramón Martínez Vigil; y, sobre todo, la de D. Fernando de Castro, el gran amigo de Giner, que había dejado el sacerdocio.

En cuanto al grupo de los militares, conviene destacar que la inmensa mayoría de ellos eran médicos, farmacéuticos y veterinarios que habían ingresado en la Sanidad Militar, y como tales quedaban conceptuados. Había también artilleros y marinos. Entre los más prestigiosos, cabe destacar al General Dámaso Berenguer, Alto Comisario de España en Marruecos, y al entonces joven capitán de Artillería Jorge Vigón, luego famoso general y Ministro de Obras Públicas en el Gobierno de 1957.

Más numeroso que los dos anteriores era el grupo de políticos y abogados. Muchos de los primeros eran hombres de formación científica (Licenciado en Ciencias, en Medicina, etc.), a los que los azares y vicisitudes de la España del momento había lanzado a la política. De su formación guardaban todavía su especialización o afición a las Ciencias, y de ahí su ingreso en la Sociedad. De ellos hablaremos en un próximo epígrafe.

Entre los organismos o "socios corporativos" a los que hemos aludido, están 39 Institutos, 8 Escuelas Normales de Magisterio, 7 Cátedras Universitarias, 7 Ateneos, 7 Facultades, 6 Laboratorios universitarios o científicos, 3 Granjas-Escuelas, 3 Museos (entre ellos, el de Ciencias Naturales de Madrid), 1 Observatorio, el Jardín Botánico de Madrid, 3 Secciones de Facultades, 5 Estaciones científicas, 5 Escuelas superiores, 6 Colegios, 4 Liceos, 3 Instituciones, 4 Decanatos, 2 Casinos, y un Seminario eclesiástico. Los organismos de la Administración del Estado, así como otros organismos militares, son escasos, pero entre ellos hay que contar la misma Biblioteca del Senado.

11.3 CUALIFICACION Y CATEGORIA CIENTIFICA DE LOS SOCIOS

Cuando en noviembre de 1971 se conmemore con todo esplendor el Centenario de la RSEHN, entre los actos programados para celebrar la efemérides destaoan varias conferencias. Una de ellas sería verdaderamente interesante para la periodización de la vida y actividades de la Sociedad; su autor, Pedro Lain Entralgo, dividía la historia y evolución de la RSEHN en los siguientes periodos:

- Etapa fundacional (1871-1892)
- Consolidación y madurez (1892-1936)
 - . generación de la Restauración.
 - . generación del 98
 - . generación de 1912
 - . generación de 1927
- Crisis y reconstitución (1939-...)

El valor fundamental de esta periodización es que inserta en la reciente historia de España, en subperiodos perfectamente definidos, junto a las figuras de los literatos e intelectuales conocidos por el gran público, las de los naturalistas más eminentes de la RSEHN, cuya labor es sólo conocida por los iniciados o especialistas. (7) Con ello realza el valor del trabajo callado de aquellos que hacían ciencia, y así cooperaban a la labor de tantos espíritus inquietos y patrióticos a los que "les dolía España".

Esta idea de unir escritores y científicos en un mismo espíritu generacional no es nueva; ya la señaló Marañón hace muchos años, y posteriormente ha sido recogida por Vicéns Vives, el gran historiador catalán, quien, en una capítulo para la famosa obra de Marzorati, decía:

"Entre 1902 y 1914 España reconoció el valor literario y la importancia espiritual de la generación castellana de 1898. Fué entonces cuando Unamuno, Azorín, Baroja, Antonio Machado, Valle Inclán y Benavente alcanzaron la fama. Después de la guerra europea sus nombres cruzaron las fronteras y, desde 1921-1922, sus obras fueron comentadas y juzgadas por doquier como una expresión del genio español y el testimonio de su difusión universal. En 1922, Benavente recibió el Premio Nobel, atribuido ya algunos años antes a Ramón y Cajal: fué la consagración intelectual otorgada al nuevo florecimiento de las letras y de la ciencia española.

A la nueva importancia que cobraron en el mundo las letras hispánicas, correspondió la de la obra realizada por numerosos intelectuales en diversas ramas de la ciencia. A pesar de la escasa ayuda recibida del Estado o de los particulares, un grupo de científicos, pertenecientes también a la generación de 1898, revitalizó el legado del pasado o se adentró en terrenos científicos nuevos. Todos llevaban el sello de la ciencia germánica; las universidades del poderoso II Reich les habían formado en ella durante su juventud y, posteriormente, aplicaron sus enseñanzas en tanto que profesores de las Universidades españolas. Este nuevo carácter europeo de la ciencia española quedó consagrado por la fundación, en 1907, de la Junta para la Ampliación de Estudios, organismo oficial cuyo propósito era conceder becas de estudios en el extranjero y subvencionar trabajos y ediciones científicas. Impregnada por el espíritu de 1898, influida por las doctrinas de la Institución Libre de Enseñanza, la obra de la Junta ha suscitado violentas polémicas...

Menéndez Pidal, Gómez Moreno, Asín Palacios, en las ciencias humanas; Rey Pastor, Torroja, Odón de Buen, en las ciencias puras; Torres Quevedo en las ciencias aplicadas, están en la vanguardia de un grupo que, aunque en minoría en la Universidad, supo encumbrarse a los más altos destinos. Estos hombres formaron la generación de profesores jóvenes que, hacia 1918, introdujeron en la enseñanza los métodos científicos modernos..." (8)

Pero, aún cuando la periodización de Lain sería válida para la secuencia larga del Centenario, nosotros proponemos algunas modificaciones, mejor acomodadas al período objeto de nuestro estudio. La periodización de Lain, por otra parte, clasifica y enmarca a los naturalistas en cada uno de esos subperíodos mencionados según la fecha de su nacimiento. Sin embargo, parece mejor tomar la fecha de su ingreso en la Sociedad, así como el momento del inicio de sus colaboraciones en las publicaciones de la misma, junto a consocios más an-

tigos o más jóvenes. Y es que la historia de la RSEHN no es sólo la de sus individuos, aunque ciertas personalidades sean decisivas impulsoras de la Sociedad, sino la historia misma de la Ciencia española en uno de sus ámbitos quizás más olvidados o pocos destacados.

Por eso preferimos la sucesión de "generaciones" que expusieron Hernández-Pacheco en 1917, y a la que aludíamos en el primer epígrafe de este capítulo. Aparentemente es casi la misma fórmula, pero la realidad se matiza mejor en esta segunda: un ejemplo sería Bolívar y Urrutia, quien, como fundador y maestro de maestros, pertenece a la primera generación, aunque por la edad aún lo encuadre en la segunda generación; y es que Bolívar estaba presente en los inicios, y entre los miembros de la siguiente generación, casi todos de su misma edad, era considerado como una autoridad ya consagrada.

Entre los socios más destacados de la primera generación, en el ámbito de la Geología tenemos las figuras del P. Jaime Almera, canónigo de Barcelona, divulgador de los estudios geológicos, que dedicó 30 años a la confección del Mapa geológico de Cataluña; E. Alvarez Ardanuy, autor de una cartografía de los territorios al Sur de Marruecos, entonces escasamente conocidos; F. Botella y de Hornos, discípulo de Elie de Beaumont y autor del primer mapa hipsométrico y barimétrico de la Península, levantó el mapa geológico de Murcia y Albacete, y dirigió los estudios sobre cuencas carboníferas españolas; Salvador Calderón y Arana, de gran fecundidad y alto relieve en el extranjero, era uno de los máximos naturalistas españoles de su época; Laureano Calderón, su hermano, estudió y enseñó cristalografía en Estrasburgo, descollando en Química biológica dentro de su escuela "físico-química"; José Macpherson, fundador de la Petrografía microscópica, sentó las bases de la geotectónica hispana, y trazó la historia de nuestras montañas y la evolución del suelo hispano, especialmente la sierra de Guadarrama; Antonio Machado y Núñez, abuelo de los famosos poetas, (9) polifacético geólogo y zoólogo, fué un decidido partidario del transformismo darwinista; Manuel Fernández de Castro, el reorganizador eficaz de la Comisión del Mapa Geológico de España, que inventara un mecanismo eléctrico destinado a evitar los desastres ferroviarios; Lucas Mallada Pueyo,

infatigable en el estudio de la constitución estratigráfica del suelo español, cuya obra "Los males de la Patria" (1890) le coloca como adelantado del 'regeneracionismo'; Felipe Naranjo y Garza, gran mineralogista y profesor de la Escuela de Minas; Domingo Orueta, el viejo, ilustre malagueño que presidirá la 'Sociedad Malagueña de Ciencias físicas y naturales'; Francisco Quiroga y Rodríguez, explorador del Sahara occidental, y primer Catédrico de Cristalografía en Europa; José Joaquín Landerer, exponente de la visión católica de la ciencia, estudió la geología del Maestrazgo y las corrientes telúricas en Tortosa.

Entre los botánicos de esta primera generación de socios destacan Ricardo Codorniu, infatigable tratadista sobre la repoblación forestal, y fundador en España de la 'Asociación de amigos del árbol'; Antonio Cipriano Costa, que restauró ^{en} la Universidad de Barcelona los estudios botánicos e hizo un inventario de la flora catalana; Máximo Laguna y Villanueva, autor de la "Flora forestal española" y de un importante proyecto de repoblación de la sierra de Guadarrama, que el Gobierno no llevó a efecto; Blas Lázaro e Ibiza, "botánico perfecto" como le denominaría Hernández-Pacheco, autor del "Compendio de la flora española", organizó en el Jardín Botánico de Madrid el primer Laboratorio micrográfico de España; Miguel Colmeiro y Penido, Director insigne del J. Botánico, en la vanguardia europea que dirigieran A. de Candolle y su hijo, fué el maestro insigne de varias generaciones de botánicos durante sus 58 años de magisterio universitario; José Pardo y Satrón, el famoso compañero, colega y paisano del renombrado Francisco Loscos: ambos publicaron ^{en 1863,} ayudados por Willkomm, su "Serie inconfecta plantarum indigenarum Aragoniae" (publicada después en España y en castellano desde 1866); R. Masferrer y Arquimbau, médico militar, a quien su afición a la Botánica le llevó a herborizar en Cataluña y Canarias.

La Zoología contó con la figura extraordinaria de Ignacio Bolívar y Urrutia, el especialista más competente de su tiempo en Ortopterología, había iniciado en 1892 el estudio etológico de la conducta de los animales con un artículo sobre las arañas; Eduardo Bosca y Casanoves, competentísimo en Her-

petología, y que acabaría siendo una primera figura en Paleontología; Miguel Cuní y Martorell, botánico y entomólogo, distinguido miembro de la R. Academia de Ciencias y Artes de Barcelona; José Gogorza y González, especialista en Himenópteros; Joaquín González Hidalgo, médico y expertísimo malacólogo; Augusto González Linarez, el creador de los estudios de fauna marina en España, y polémico defensor del evolucionismo darwinista; Marcos Jiménez de la Espada, el más ilustre americanista que existía en su época, miembro de la expedición naturalista al Pacífico (1862-65) en la fragata "Triunfo", conocido internacionalmente por el descubrimiento del sistema de reproducción del Rhinoderma darwini, que tiró por tierra la hipótesis de Gay; Francisco de P. Martínez y Sáez, entomólogo, el mejor especialista en Coleópteros de España, era compañero del anterior en la expedición al Pacífico: ambos completarán el conocimiento de las faunas de vertebrados de América; Patricio Paz y Membrilla, malacólogo y especialista en conchiliología, tenía la mejor colección de España (40.000 ejemplares) en conchas marinas, fruto de sus viajes como teniente de fragata: mandó la expedición del Pacífico; Manuel Martorell y Peña, distinguido entomólogo de Cataluña; Laureano Pérez Arca, entomólogo e ictiólogo, maestro de los grandes naturalistas españoles, escribió en 1861 "Elementos de Zoología" que era, según Hernández Pacheco, el mejor manual de Zoología de su tiempo en España y en el extranjero; Felipe Poey, hispanocubano, autor de la "Ictiología cubana" que fue comprada por el Gobierno español para editarla, y no vio la luz por falta de fondos; Serafín de Uhagón, banquero bilbaíno que llegó a ser uno de los más distinguidos entomólogos hispanos; Bernardo Zapater y Marcónell, sacerdote de Albarracín, cuyas obras sobre flora albarracínense sólo son superadas por las que escribió sobre los lepidópteros; Rafael García y Álvarez, Catedrático de Historia Natural en el Instituto de Granada, que vio condenada una de sus conferencias por el Arzobispo de aquella ciudad debido a ciertas exageraciones sobre el evolucionismo.

En otros ámbitos destacaron Juan Vilanova y Piera, la mayor autoridad española en Geología, que inició en España los estudios científicos de la Prehistoria y sus derivaciones de Antropología; Pedro González de Velasco, creador

y fundador del Museo Antropológico que lleva su nombre; Manuel Antón Ferrándiz, quien comenzaba por aquella época su labor en Antropología (de la que sería Catedrático en Madrid, y sucedería en la dirección al mismo Doctor Velasco); José Rodríguez Garracido, autoridad reconocida por toda Europa en Química inorgánica; Quintín Chiaroni, quien con C. Mallaina publicó un interesante "Ensayo de Historia de la Farmacia".

Fué esta generación la que rompió con la inercia hispana, iniciando un proceso de recuperación científica para España, de independencia crítica con respecto al extranjero, procurando aprender en el contacto con la naturaleza y en los laboratorios mediante la propia experimentación, y no sólo en los libros procedentes de más allá de nuestras fronteras: ya un socio señalaba el defecto, fruto del complejo de inferioridad de la ciencia española, de argumentar con citas de autores extranjeros, sin conocer que esos mismos autores copian a veces a otros y no aportan ningún dato de experiencia personal. Muy acertadamente define Lain Entralgo los rasgos principales de esta época: modestia en los medios disponibles, cierto localismo (se investiga la flora y fauna locales) y bastante retraso en metas y métodos de investigación. No obstante, la segunda cuestión universitaria, en la que varios miembros de la SEHN tuvieron una parte muy destacada, tanto en el desencadenamiento como en la toma de postura subsiguiente, nos muestra que la ruptura es más profunda: se rompe con una mentalidad (es un nuevo sistema político y cultural el que surge con la Restauración) y se empieza a hacer ciencia a pesar de todo tipo de lastres.

La segunda generación de científicos y naturalistas que publican en los "Anales" sus observaciones y estudios tiene en la Geología la presencia de Lucas Fernández Navarro, explorador en Marruecos, Catedrático de Cristalografía y Mineralogía en la Universidad Central, y Jefe de la Sección de Mineralogía del Museo de Ciencias Naturales; Federico Chaves y Pérez del Pulgar, Director del Museo Regional de Córdoba y experto en Mineralogía y Cristalografía; Eduardo Hernández-Pacheco y Esteban, el maestro indiscutido, gran paleontólogo que será el verdadero continuador de Vilanova en los estudios de Pre-

historia y Paleontología; éstos y todos sus consocios pondrán al día la rica herencia de Calderón, Mallada, Vilanova, Fernández de Castro y conseguirán frutos adecuados no sólo en sus obras, sino en la docencia de los futuros naturalistas.

En Botánica destacan Joaquín M^o Castellarnau y Llopart, cuyos estudios sobre la visión microscópica le sitúan en un primer plano de la ciencia europea, siendo un experto micrógrafo; Remualdo González Frageso, la mayor autoridad en Micología de España; Carlos Pau, el famoso farmacéutico, en su retiro de Segorbe trabajaba incansablemente: experto botánico, intervendrá herborizando en una expedición de la Sociedad a Marruecos; Eduardo Reyes y Prósper, ^{Catedrático de Botánica de la Universidad de Madrid, y} Jefe de la Sección de Herbarios del Jardín Botánico, de donde será Director; Domingo Orueta, el joven, expertísimo micrógrafo especializado en diatomeas; Marcelo Rivas Mateos, Catedrático en las más importantes Universidades españolas, estudiaría la flora de Extremadura y la de Gredos; Antonio Casares Gil, médico militar, y gran especialista en musgos y hepáticas; el jesuita P. Baltasar Merino, el mejor conocedor ^{de la flora de} Galicia, premiado en varios certámenes.

Descollaban en Zoología Odón de Buen y del Cos, experto estudioso de la Biología marina, y primer Director del "Instituto Español de Oceanografía", que obtuvo al abandonar su actuación política (Senador de la Universidad de Barcelona y amigo de Ferrer Guardia, sería excomulgado, depuesto y llevado a Madrid en traslado forzoso); Ramón Turró, especialista en Bacteriología, Director del Laboratorio Microbiológico de Barcelona; José M^o Dusmet y Alonso, entomólogo especializado en himenópteros; el presbítero José M^o Fuente, ilustre entomólogo, miembro de las más prestigiosas Sociedades naturalistas de Europa; Angel Cabrera Latorre, experto en vertebrados, y que haría varias expediciones zoológicas a Marruecos; Ricardo García Morcet, miembro de la Sanidad Militar, era un respetado entomólogo, estudiando sobre todo los himenópteros de Europa; Antonio García Varela, botánico y entomólogo, especializado en hemipteros; Manuel Martínez de la Escalera, entomólogo, autor de dos viajes a Asia, y residente en Marruecos durante largo tiempo como Cónsul, autor de importantes novedades para la Sociedad; Manuel Medina y Ramos, médico

sevillano especializado en himenópteros; el jesuita P. Longinos Navás, geólogo y sobre todo entomólogo, representante de los inicios de recuperación de la ciencia católica.

Junto a estos tenemos las ilustres personalidades de los cultivadores de la Antropología, rama de la Zoología que va adquiriendo una relevancia y especialización creciente desde los primeros trabajos de Telesforo Aranzadi y Unamuno, y Luis de Hoyos y Sáinz. Estos tendrían pronto seguidores, destacando entre ellos al otrora entomólogo Francisco de las Barras de Aragón. En medio de todos, se impone la arrolladora labor de Federico Olériz.

En el ámbito de la Medicina, y singularmente de la Histología (conectada con la Botánica y la Zoología), están las figuras de Luis Simarro, médico y Catedrático de Psicología Experimental, y sobre todo la del inolvidable D. Santiago Ramón y Cajal, gloria de la ciencia española.

Lain Entralgo define a estos hombres como la primera "generación de sabios" de la España contemporánea, a los que todavía no se ha hecho justicia, más que en los ámbitos restringidos de sus propios centros y corporaciones, por su valiosa contribución a la ciencia española. A muchos de ellos, el "desastre del 98" se les convierte -dice- en una espuela que les incita a encontrar en la investigación, el trabajo y la ciencia, el camino de la regeneración de España. Como señalamos anteriormente, antes que Lain, habló ya Marañón de "la otra generación del 98", no sólo la de los hombres de letras, sino la de "los hombres de ciencia", desde Hinojosa (H^o del Derecho) y Ribera (arabismo) hasta Ramón y Cajal.

La tercera generación es la de aquellos que iniciaban entonces su vida científica, y han sido los maestros de la actual generación de naturalistas: entre ellos debemos destacar a los geólogos Juan Dantín Cereceda, Pedro Ferrando y Más, Joaquín Gómez de Llarena y Pou, José Royo Gómez, Maximino San Miguel de la Cámara; entre los botánicos, citemos a Arturo Caballero, Luis Ceбалlos, Luis Crespí y Jaume, Pío Font Quer, el agustino Luis M^o Unamuno. En Zoología, destacan Salustio Alvarado Fernández, Cándido Bolívar y Pieltain,

Gonzalo Ceballos, Emilio Fernández Galiano, José Fernández Noridez, Juan Gil Collado, Augusto Gil Lletget, Luis Lozano Rey, Enrique Rioja Lo Bianco, Gustavo Pittaluga, Emilio Rodríguez y López Neyra, Antonio Zulueta. (9 bis)

En Medicina (Anatomía o Histología), Ramón y Cajal se rodea de un selecto equipo, del que forman parte Domingo Sánchez y Sánchez, Nicolás Achácarre, Calandre, Pio del Rio-Hortega. Junto con Francisco Telle y Augusto Pi y Suñer, forman parte de la pléyade de médicos que siguen los pasos de la mejor tradición hipocrática en España. (9 ter)

La Antropología y la Etnología, ya sea relacionadas, y a sea dentro del ámbito de la Prehistoria, son cultivadas por socios ilustres: el Marqués de Cerralbo, Juan Cabré y Aguiló, el salesiano Jesús M^e Carballo, y por el joven sacerdote y profesor del Seminario de Vitoria, Miguel Barandiarán.

Lain Entralgo define a los hombres de esta tercera generación con los rasgos de una franca apertura mental a Europa, una resuelta instalación en el nivel que en los más destacados países europeos ha alcanzado la especialidad que cada uno de ellos cultiva, y la consideración de la realidad y de su propia vida, con espíritu científico. Ellos forman parte de las escuelas científicas de España, que ahora comienzan a existir realmente (algunas, como la de Ramón y Cajal, con verdadera fuerza). Señala Lain que han aprendido que, para hacer ciencia y entender el mundo, es necesario una formación complementaria más allá de las fronteras españolas: por su obra se vinculan a la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.

Esta relación de nombres, que recuerda las mejores firmas de las Ciencias Naturales de España y cuyas obras mantienen en general su vigencia pedagógica y científica aún en nuestros días, nos muestran el carácter y el nivel que tenían las publicaciones de la RSEHN durante el medio siglo primero de su existencia, y el carácter que imprimieron a la misma durante su permanencia en ella. Estos científicos calificaban por sí mismo la Corporación a

la que pertenecen: ninguna otra pudo reunir tantos y tan variados maestros, ni tener un influjo tan decisivo en el avance y evolución de la ciencia española de la Naturaleza.

11.4 LA SEHN Y LA POLITICA.

La Sociedad, como organización privada de científicos cuyo único objetivo era el estudio y propagación de las Ciencias de la Naturaleza en España, no tuvo ninguna vertiente política, ni vinculación alguna con los órganos de poder del Estado, al menos en sus orígenes. Nació la Sociedad con un fin científico, alentado por el espíritu patriótico de su tiempo, pero ya desde sus inicios dejó bien sentado que en sus sesiones no sería permitida discusión alguna que fuera extraña al objeto científico de la Sociedad (art. 19 del Reglamento de 1871). Por otro lado, dada la diversidad de tendencias y de ideologías que siempre imperaron entre los miembros de la Sociedad, a lo largo de su existencia, era casi imposible que un solo pensamiento o tendencia polarizase en torno suyo a la Sociedad como organización.

Vernet Ginés menciona en su obra varias veces a la Sociedad. En uno de sus párrafos, tratando de Mariano de la Paz Graells (botánico y zoólogo ilustre, y Director del Museo de Ciencias Naturales y del Jardín Botánico), señala que "alcanzó altos cargos dentro de la política isabelina, lo cual le opuso a Colmeiro y a la mayoría krausista y liberal de científicos que formaron la SEHN". (10) En otro lugar contrapone la figura de Bolívar, quien "representa la corriente laicizante adscrita a la Sociedad", con la del jesuita Longinos Navás, que representa a su vez "los inicios de la recuperación de la ciencia católica". (11) Finalmente, en una tercera mención señala que los miembros fundadores de la Sociedad "eran, en su mayoría, como Colmeiro, de ideología liberal, y aunque no faltaban entre ellos integristas, como Francisco de P. Martínez y Sáez, se nota la ausencia de Graells, muy conocido

por su fervor isabelino". (12) Conviene, pues, precisar la situación, y tratar de ver si hubo influjos políticos o no en la creación de la SEHN.

La Sociedad no fué, ciertamente, un reducto de progresistas y anticlericales; realmente existe dentro de ella una corriente liberal y tolerante, sin extremismos (que no aparecieron jamás en la Sociedad), pero sin enfrentamientos ideológicos. La tensión aludida Colmeiro-Graells era de tipo personal, más que ideológico: Graells había ocupado la Dirección del Museo y con ella la del Jardín Botánico (aunque era un zoólogo, ¡no un botánico!) desplazando a Colmeiro, quien, tras una campaña contra ciertas innovaciones del anterior, pasó a ocupar su puesto. Pero aún hay más: Graells será Senador desde 1886 a 1891, en un tiempo en que ocupan el poder los liberales fusionistas de Sagasta, muy alejados del espíritu isabelino; y, por su parte, Colmeiro es definido en la necrología que le hace Lázaro e Ibiza en los "Anales" como hombre de ideas "más conservadoras que revolucionarias, pero templadas: era -dice- de creencias católicas sinceras, pero sin intolerancia". (13) Por otro lado, el mismo Pérez Arcas era un ejemplo de apoliticismo, y católico sincero; Vilanova, Landerer, Martínez y Sáez, e incluso la presencia de sacerdotes desde el inicio de la Sociedad (Zapater, el dominico Martínez Vigil, luego Obispo de Oviedo, etc.) muestran que no había predominio de ninguna tendencia anticlerical.

Por lo mismo, la Sociedad no es un reducto conservador ni política ni científicamente: Machado y Núñez era un ferviente defensor del darwinismo, y fué nombrado Gobernador de Sevilla cuando la revolución de 1868; Calderón y Arana, González Linares, y otros, desencadenaron la segunda cuestión universitaria; Bolívar, Quiroga, etc. eran krausistas, y colaboradores y discípulos de Giner en la I.L.E.; Odón de Buen fué excomulgado y trasladado forzoso.

En cuanto tal, la Sociedad no estaba politizada, y la ideología de partido no influyó en su marcha en ningún momento. La Sociedad era exactamen-

te lo que dice ser en su Circular inicial y el primer Reglamento: una corporación de hombres apasionados por el estudio de la Naturaleza, que trataban de hacer ciencia y propagar su afición. Como tal, siempre fué pluralista. Entre sus miembros, como señala Vernet; sí hubo una corriente laica (pero no anticlerical ni ofensiva contra las ideas o personas religiosas) y otra que puede llamarse de recuperación católica. Y, en efecto, la Sociedad luchaba contra corriente, contra lo establecido; pero no en el ámbito de lo político, sino que su lucha dirigía contra la mentalidad imperante, de inercia y de indiferencia, para el enriquecimiento mental y cultural de España. Su único objetivo era tratar de potenciar la ciencia en general, y las Ciencias de la Naturaleza en particular.

En la vida de la Sociedad en cuanto Corporación no importa la adscripción política particular de sus miembros, ya que en ella no se dieron los "grupos" o "tendencias" en cuanto tales. En cambio, entre los socios de la RSEHN sí se dieron con frecuencia cargos políticos durante estos cincuenta años estudiados. En este sentido conviene recordar lo que ya se dijo en los primeros capítulos: muchos de aquellos científicos que habían salido al extranjero cuando las cuestiones universitarias, así como muchos pensionados, volvían a España con un bagaje científico a nivel europeo, y totalmente modernizados en contenidos y metodología. Pero estos científicos, que hubieran podido por su alto nivel prestar a la nación su importante concurso en el campo de las ciencias, se vieron prontamente atraídos (algunos en contra de su deseo) al campo de la política. No fué la ciencia la que capitalizó sus conocimientos y actividades, sino la política. Y así, sabemos de muchos socios que ocuparon cargos públicos.

Entre los socios que han ocupado cargos políticos en el país, podría,, mos destacar: Rafael Alvarez Sereix, abogado, que fué Gobernador Civil de Baleares hasta 1901; Luis Bahía de Urrutia, abogado, Diputado y luego Senador; Francisco de las Barras de Aragón, catedrático, Alcalde de Sevilla en 1919;

Odón de Buen y del Cos, catedrático, Senador de la Universidad de Barcelona en 1907; Julián Calleja y Sánchez, médico y catedrático, Director General de Instrucción Pública en 1887; Carlos Camps Olcinellas, Marqués de Camps, Diputado a Cortes; Salvador Canals, Diputado; José Gasares Gil, catedrático, Senador desde 1905; Carlos Castel, ingeniero de montes, Director General de Beneficencia y Sanidad; el Marqués de Cerralbo, que ocupó la Presidencia de diversas Comisiones y Consejos; Zoilo Espejo, ingeniero agrónomo y catedrático, Senador en 1903 (fué el Presidente que consiguió el reconocimiento de la SEHN como "Real Sociedad"); Antonio M^a Fabié, íntimo amigo de Cánovas y alfonsista notorio, Consejero de Estado, y Ministro de Ultramar, fué Presidente del Tribunal de lo contencioso; Manuel María José de Galdo, catedrático, Alcalde de Madrid, Senador y Consejero de Estado en 1887, y Consejero de Instrucción Pública más tarde; Félix Garma, abogado, Diputado; José Gómez Ocaña, Médico y catedrático, Senador de la Universidad de Madrid en 1914, y desde 1917 Senador vitalicio; José Guijuelmo, Director General de Penales; Angel Guirao y Navarro, catedrático y Senador; Juan Gundlach, que había sido Gobernador de Madrid y de Cuba; José Gutierrez de la Vega, había tenido los mismos cargos que el anterior; Joaquín Hysern, médico y catedrático, consejero real, Inspector general de Instrucción Pública; Marcelino Isabal, abogado, Diputado; Antonio Machado y Núñez, catedrático y médico, Gobernador de Sevilla en 1868; José Montes de Oca, Gobernador de las Posesiones Españolas del Golfo de Guinea, y luego de las Carolinas; José Moreno Nieto, Director General de Instrucción Pública; Domingo Palet y Barba, Diputado Provincial de Barcelona; Sandalio de Pereda y Martínez, catedrático y Consejero de Instrucción Pública; Gustavo Pitaluga, médico, que estaría a punto de ser Presidente de la II República; Luis M^a Portilla, médico, Diputado provincial de Madrid; el Marqués de la Rivera, Consejero de Estado; Marcelo Rivas Mateos, catedrático, Diputado; Ricardo Duque de Estrada, Conde de la Vega del Sella, Senador; Simón Vila y Vendrell, catedrático, Diputado y Director General de Hacienda de Ultramar.

Esta larga relación de socios que intervinieron en la política se corona con la figura de Manuel Allendesalazar y Salazar, Ministro de Instruc-

ción Pública (1902-1903) y Jefe de Gobierno en 1919 y 1921. En esta enumeración nos hemos referido exclusivamente a los socios españoles, y hemos nombrado sólo a aquellos que ocuparon puestos en la Administración por motivos políticos, prescindiendo de otros cargos administrativos que estaban conectados directamente con motivos profesionales sobre todo: así, Ingenieros Jefes de los Cuerpos de Minas, Caminos, Montes, etc., o jueces, Jefes de Administración de primera o segunda clase, Jefes de Distritos forestales, Delegados de Farmacia o Veterinaria de un Distrito Provincial, Inspectores de Sanidad, Inspectores de Hacienda, miembros de Comandancias de Marina, Presidentes de Comisiones, condecorados, etc., etc.

Conviene recordar que la Sociedad, en período que estudiamos (sus primeros 50 años de existencia, 1871-1921) pasó por cambios sustanciales en el ámbito político.

Ciertamente, a lo largo de estos 50 años hubo frecuentes relaciones entre la Sociedad y los gobernantes, pero eran relaciones específicas entre una corporación científica y el Gobierno que podía mejorar la enseñanza de las Ciencias, subvencionar las investigaciones sobre las posesiones españolas adquiridas en Africa, admitir la colaboración de los naturalistas en la extinción de las plagas que abatían las vides y los cereales, instalar sismógrafos que pudieran evitar catástrofes como la de 1884, asesorar sobre la instalación de Museos, etc. Las relaciones entre la Sociedad y los Gobiernos españoles fueron de tipo específico y científico, nunca político.

Esta fué la auténtica realidad en la SEHN: apoliticismo. Ese mismo debía ser el espíritu y objetivo de los científicos que en 1847 fundaron la "Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales", aunque su primer presidente fué el General Antonio R. Zarco del Valle, ex-ministro del Trienio Constitucional y liberal moderado. Señala Vernet (14) que muchos científicos mostraron gran afición por la política, lo cual restó a la docencia y la investigación las figuras que más hubieran podido mejorar el desarrollo y evolución de la ciencia española, aunque la lucha política entre los intelectuales mode

radæ o progresistas presentara un perfil más humano que el que había existido anteriormente entre liberales y absolutistas. Y dice acertadamente que los vaivenes políticos y la consiguiente falta de continuidad en la política científica explica la decadencia de las grandes instituciones creadas por los gobiernos de la Ilustración del siglo anterior; algo parecido señalaba en su memoria de 1915 García Mercet, y fue una de las causas de la fundación de la Sociedad, como se dijo en el epígrafe 3.1. Algún socio de la corriente más liberal, concretamente, Odón de Buen, exageraría atribuyendo la recuperación científica y la libertad de pensamiento a la revolución de 1868, cuando en realidad el proceso fué más lento; pero, después de lo que hemos visto en la evolución de la Sociedad, no parece en cambio que exagere demasiado cuando en 1897 en el epílogo de su "Tratado elemental de zoología", escribía: "...apenas hay un grupo zoológico que no sea concienzudamente estudiado por algún especialista español; los trascendentales problemas biológicos, cuya solución se busca con el microscopio, son perseguidos en España con inteligencia y constancia. Hace veinte años apenas éramos desconocidos científicamente; hoy ocupamos en el mundo científico un lugar honroso..." (15)

Hubo un socio, Lucas Mallada y Pueyo, ingeniero de minas y discípulo de Fernández de Castro, que en 1890 publicó un libro interesante titulado "Los males de la patria y la revolución española", obra que tuvo gran resonancia en su tiempo. Según comenta Fernández Navarro en la neorología que le dedicara en 1921 (16), esta obra puede considerarse como precedente inmediato del "regeneracionismo" que, posteriormente, culminará en Joaquín Costa y Mañás Picavea tras el "desastre del 98"; dice Fernández Navarro que "en ella se combate la falsa creencia, entonces tan generalizada, de que España es un vergel incomparable, capaz por su suelo de exceder en riqueza a las más poderosas naciones. Se pinta a la patria tal cual es, sin necios optimismos ni pesimismo exagerados, con el espíritu ecuaníme y sereno del hombre de ciencia... su última parte, 'La revolución española', quedó sin escribir". Vernet subraya que Mallada fundamenta sus consideraciones sobre la riqueza del suelo español en sus conocimientos geológicos, y su cálculo de productividad permanece inal

terable aún un siglo después:

- 10% del suelo: cubierto por rosas desnudas.
- 35%: suelos muy poco productivos, por excesiva altitud o por su composición.
- 45%: suelos medianamente productivos, por escasez de agua o por condiciones topográficas desfavorables.
- 10%: terrenos feraces y muy productivos.

Aunque la Sociedad no tuvo carácter político, sí merece destacarse (en orden precisamente a las circunstancias en que se inició) el hecho de que naciese en un momento de convulsión en España, en un momento de revisión, de purificación, de reorganización: en el "sexenio revolucionario" (1868-1874). Cuando los militares y los políticos lanzaban el 19 de septiembre el manifiesto terminado en el "¡Viva España con honra!", que daba principio a la "Gloriosa" revolución de 1868, otro sector de españoles, casi todos alejados de la política, daba inicio a una tarea personal de purificar y renovar España siguiendo otro camino, distinto al de las armas y las asambleas tumultuarias: el de la ciencia. Aquellos hombres eran conscientes de que labores particulares no producirían efectos perdurables, y decidieron constituir una corporación científica que persiguiera mancomunadamente los fines que cada uno de ellos perseguía particularmente. Aquello no era un "hobby" o una mera afición: aquellos hombres tenían la consciente y decidida voluntad de prestar un servicio patriótico a su nación. Aquellos hombres pretendían regenerar el espíritu del "sexenio revolucionario" con la creación de un nuevo espíritu científico en España, que la pusiera a la misma altura que las naciones civilizadas de Europa. Su lema hubiera sido "¡Viva España... con ciencia, con adelantos, con cultura!".

En los 50 años de existencia de la Sociedad aquí estudiados nunca se mezcló la política con la vida de la Sociedad. Ciertamente que en sus escritos en algún momento aparecen alusiones a momentos o circunstancias ya pasadas,

pero sólo para encuadrar en el tiempo una noticia científica. Más aún: en 1898, cuando el "desastre", sólo una mención se ve en todo el volumen de los "Anales".

Tan sólo en un momento se produjo algo más que una mención. Al acabar la I Guerra Mundial, en medio de aquellas revoluciones de indole socialista que barrieron el zarismo de Rusia, y los imperios de Alemania y de Austria-Hungría, cuando los periódicos españoles azuzaban a sus partidarios en uno u otro sentido ante una revolución que quería cambiar el mundo y el orden establecido vivido hasta entonces, cuando España había pasado ya su crisis de 1917, y toda Europa (incluida Suiza, tradicionalmente segura y tranquila) clamaba contra la "creciente ola revolucionaria bolcheviki (sic) que amenaza inundar nuestro continente", sólo en medio de aquellas circunstancias que superaban nuestras fronteras y estaban acabando con el mundo anterior, se oye en la Sociedad la memoria del Secretario, García Mercet (del que no conviene olvidar que, aunque naturalista y entomólogo experto, era subinspector de la Sanidad Militar), quien decía en enero de 1919:

" De fausto lo califico (el fin de la guerra), aunque su fastuosidad la estén empañando las luchas de clases que vienen sosteniéndose en algunas naciones y en otras empiezan a apuntar, amenazando con destruir el estado de cosas existente, gracias al que los pueblos habían llegado al grado de cultura que hoy alcanzan y era directora del mundo la intelectualidad. Que este período revolucionario, que va a sustituir al de la guerra, termine de la mejor manera posible para la civilización, constituye mi más vehemente anhelo para el momento actual.

Ahora que, si he de exponer mi pensamiento sinceramente, habré de deciros que dudo mucho que ocurra así. Temo que al cundir la revolución, haya muy poco o nada que decir de la labor de los naturalistas españoles al terminar el año corriente. Celebraría equi-

vocarme y que los sucesos de que están siendo escenario algunas naciones y amenazan estallar en otras (la nuestra entre ellas), en vez de constituir una rémora para el proceso científico, contribuyeran a darle un vigoroso impulso. Por lo que a nosotros atañe, que este impulso fuese de mayor pujanza todavía que el que ha recibido en España la investigación en los últimos diez u once años. Pero si surgiera la revolución y con ella la lucha de clases, ¡ya verían ustedes como sólo desdichas y tristezas tendríamos que narrar...!" (17)

NOTAS DEL CAPITULO 11

- (1) A. Ac. 17, p. 47
- (2) A. Ac. 19, p. 18
- (3) BRSEHN 1901, p. 186
- (4) En 1914, Bolívar anuncia que la Junta Directiva había acordado constituir un fondo especial con la cuota de los Socios Vitalicios: se adquirirán dos Cédulas Hipotecarias, de 500 pts. nominales (que costaron 926,02), al 4% de interés, y que rentarán 37,65 pts. anuales. (BRSEHN 1914, p. 189). En 1918 se rebajaría la cuota de ingreso de este tipo de socios a 200 pts.
- (5) BRSEHN 1917, p. 70
- (6) BRSEHN 1904, p. 424
- (7) "Primer Centenario de la RSEHN". Tomo I, p. LIV
- (8) "España 1868-1917", publicado en "L'Europe du XIX et du XX siècle. Problèmes et interprétations historiques (1815-1870)", Milán 1960. También está recogido en el opúsculo de Vicéns "Coyuntura económica y reformismo burgués", Barcelona 1971 (3ª edición), pp. 143 ss.
- (9) Ignoramos la causa que llevó a Iain Entralgo (en la mencionada conferencia del Centenario de la RSEHN) a tomarle por padre de los Machado. Gómez Molleda (ob. cit. pp. 284, 290) y la 2ª necrología del ilustre profesor (A. Ac. 26, p. 141) deja bien claras las tres generaciones:
 - Antonio Machado y Núñez (1812-96): Médico y Naturalista.
 - Antonio Machado y Alvarez (1848-92): Abogado.
 - Manuel (1874-1947) y Antonio Machado Ruiz (1875-1939):
Licenciados en Fª y Letras.
- (9 bis) Detrás.
- (10) Vernet, ob. cit. p. 260
- (11) Vernet, ob. cit. p. 262
- (12) Vernet, ob. cit. pp. 226-27 Se sabe que dedicó... (al final)
- (13) A. Ac. 27, p. 66 y ASEHN 30, p. 201
- (14) Vernet, ob. cit. pp. 222-23, 259-60, 252

(15) En relación con esto, difiero del juicio de Vernet (p. 260). He comprobado, sesión por sesión durante esos 50 años estudiados, que así era: fué lento y dificultoso, pero los Socios recibían un fuerte estímulo con las noticias de sus colegas, que les llegaban en los "Anales", y aún en provincias se constataba un esfuerzo de superación general. Muchas veces no se pasó de la mediocridad, algunas otras se llegó a grandes logros: pero la tónica era de estímulo, de mejora, de superación.

{16) BRSEHN 1921, p. 161

(9 bis) Podríamos precisar aún más, aclarando que más que zoólogos, Salustio Alvarado, Fernández Galiano, Fernández Nonídez, Pittaluga, Zulueta, y en cierto modo Rodríguez López-Neyra, son propiamente biólogos.

(9 ter) Para mejor matizar estos colaboradores más inmediatos de Cajal fueron su propio hermano, Pedro Ramón y Cajal, Domingo Sánchez, Achúcarro, Tello, y Fernando de Castro, a quien podemos considerar el último discípulo directo del maestro; Calandre, y Pi y Suñer serán posteriores; Del Río-Hortega era otro histólogo de categoría similar a la de Cajal: se separó del equipo por discrepancias personales con Cajal.

(12...) Viene de la página anterior:

Se sabe que dedicó a la Reina Isabel II un hallazgo suyo en 1848: así llamó en su honor Saturnia isabellae a la mariposa más bella de las colectadas hasta ahora en España, y que posteriormente sería Grate en 1896 quien, mejor informado, la llamase Graellsia isabellae.

CAPITULO 12

NIVEL CIENTIFICO

Y

PRESTIGIO DE LA SOCIEDAD

Inserción de la R.S.E.H.N. en el ámbito
de las Ciencias.

Prestigio de la Sociedad.

La R.S.E.H.N. ante la opinión pública y
el mundo científico.

Consideraciones sobre el nivel científico.

12.1 INSERCIÓN DE LA RSEHN EN EL ÁMBITO DE LAS CIENCIAS.

Muchas cosas se han dicho en la ya famosa polémica sobre la ciencia española, y todas con un apoyo objetivo en sus argumentaciones. En su conferencia del centenario de la Sociedad, Laín Entralgo citaba a Cajal, quien contaba la visita de Kölliker (en 1849) al Museo de Ciencias, entonces dirigido por Graells: allí encontró un microscopio Nachet que nadie había utilizado, y logró con él provocar el entusiasmo de los circunstantes mostrándoles el movimiento de los hematíes en una preparación. "Si el ilustre sabio alemán -comentaba Cajal- hubiese visitado veinte años después nuestras facultades de Medicina y Ciencias habría podido comprobar igual abandono y apatía. Los imponentes modelos de Ross y de Hartnack continuaban immaculados en sus cajas de caoba, sin otro fin que excitar en vano la curiosidad de los alumnos o la ingenua admiración de los papánatas". Laín incluía esta cita en su conferencia para mostrar cómo los socios fundadores y los primeros inscritos eran científicos modestos, destacando que en la década 1880-1890, cuando la investigación científica de la Naturaleza está logrando brillantes resultados en Europa, la obra de estos socios se limita a la descripción macroscópica y a la taxonomía, pecando de evidente retraso. (1)

Por otro lado, Vernet refiere que (en 1904) el recién nombrado Ministro de Instrucción Pública, D. Juan de la Cierva y Peñafiel, visitó el Observatorio Astronómico de Madrid sin previo aviso; decía la Cierva que la ecuatorial más importante no funcionaba porque era necesario arreglar los carriles de circulación, y el dinero se había empleado en las habitaciones de los astrónomos; a las otras dos ecuatoriales les faltaba la instalación eléctrica, de bajo coste; un telescopio carecía de bombilla eléctrica; las lentes de telescopio regaladas por Godoy permanecían en sus cajas cerradas... y precintadas; el aparato que hacía bajar automáticamente la bola del reloj de Gobernación no podía regular el reloj de la Puerta del Sol por haberse roto la comunicación eléctrica bastante tiempo antes, y carecer de consignación económica para su arreglo. (2) Aquello estaba poco menos que inútil e inservible.

El panorama expuesto por aquellos testigos presenciales, contemporáneos de los hechos y a la vez capacitados para un juicio de valor sobre los mismos, se nos muestra como muy negativo para los hombres de ciencia españoles. Pero, como en todas las afirmaciones genéricas, conviene precisar. En el caso del Nachet del Museo de Ciencias, hay que recordar que Graells era entomólogo, y para cultivar su especialidad no necesitaba el microscopio; más problemático sería extender la disculpa a los demás miembros del Museo: éste no era sólo un lugar de exposición de colecciones, sino también de docencia y de investigación. Pero, por un lado, poco se puede enseñar o investigar con un microscopio; por otro, eso mismo muestra la escasa dotación del Museo, que apenas alcanzaba para pagar malamente a los profesores e investigadores: recuérdese que, a la muerte de los catedráticos Quiroga Rodríguez y Jiménez de la Espada, la SEHN abrió una suscripción para sus familias, que quedaban en la miseria. Sin medios, no es posible hacer ciencia. Los problemas del Observatorio se reducían también a cuestiones económicas.

Por otra parte, si es cierto que las labores fundamentales de muchos socios destacados se redujeron a descripciones y clasificaciones, pero en descargo suyo debemos repetir que no tenían medios con qué investigar: claramente expone la situación de aquellos momentos iniciales García Mercet muchos años después (en 1910), como vimos al final del epígrafe 8.3. Además, en las necrologías de estos primeros socios vemos que sus obras y estudios más importantes y numerosos datan desde 1871: esto es, desde que podían publicarlos en los "Anales", ya que antes no había en España, como ellos mismos comentaban, periódicos o publicaciones donde dar cuenta de sus trabajos.

Tomando las fechas señaladas por Lain (la década 1880-1890), debería mos matizarlas. En principio, los grandes adelantos de la ciencia no se produjeron estrictamente en el ámbito de las Ciencias Naturales, sino en el de la Física; además, no sería propiamente en la década 1880-1890, sino más bien entre 1895 y 1905: en 1895, los rayos "X" de Roentgen; en 1896, H. Becquerel descubre la radiactividad, al año siguiente J.J. Thomson descubre el electrón, y en 1898 los Curie encuentran el radio; los "cuantos" de M. Planck aparecen en 1901, y al año siguiente Thomson presenta un modelo atómico estático; en 1905,

Einstein formulaba la teoría de la relatividad "restringida". Todo esto cambió el mundo de la ciencia, y exigió cambios en la metodología y en los instrumentos de laboratorio. Sin embargo, y a pesar de todo, nada de esto era desconocido a los socios de la RSEHN. (2 bis)

Además, precisamente en la década señalada por Lain, encontramos en la Sociedad muestras del rápido progreso científico de los socios, y de que el nivel de estudio e investigación de algunos de ellos iba más allá de las descripciones y la taxonomía: Castellarnau defendía en 1885 la teoría de la visión microscópica de Abbe cuando aún era combatida en Europa; mientras tanto, hacía sus investigaciones en el Banco de Interferencias y Difracción de la Academia de Artillería de Segovia; el viaje de la fragata "Blanca" de 1886 fue planificado en la misma línea de las exploraciones que tanta gloria dieron a los naturalistas españoles del s. XVIII, y luego al Barón de Humboldt; la Medicina preventiva se consolidaba con la ayuda del Gobierno, que enviaba a Vilanova al Congreso de Viena de 1887 (y a este propósito, bueno será recordar que Ferrán demostró en 1884 la validez de su vacuna contra el cólera); el terremoto de Andalucía de 1884 impulsó los estudios de Sismología y el proyecto de instalación de sismógrafos; la lucha biológica contra las plagas agrícolas había sido descubierta en España en 1886 por un oscuro farmacéutico de Huelva, a la vez que Planchon y Riley lo hacían en EE.UU.; los naturalistas veían culminar sus deseos en 1890 cuando el Estado inauguraba la Estación de Biología Marina de Santander, creada a imagen de la de Nápoles; en esa década, por fin, Vilanova se enfrentaba al mundo científico europeo defendiendo paladinamente la autenticidad de las pinturas de Altamira, y las expediciones a Marruecos demostraban que también España hacía estudios coloniales, similares a los que realizaban las naciones de Europa. El panorama, pues, no era tan pobre.

La realidad es que el rendimiento de la ciencia española estaba en relación con los medios de que disponía. Por eso, cuando los decretos reformadores de García Alix permitieron a las Facultades de Ciencias comprar instrumental de laboratorio adecuado, vemos cómo aparecen los primeros microscopios Nacet en algunas Universidades, que entonces son utilizados en las cla

ses prácticas por los alumnos matriculados en ellas: en 1901, Odón de Buen comunicaba a sus consocios que el "decreto de las 10pts." había permitido realizar lo que se creía un ideal lejano: que todos los alumnos manipulen los materiales naturales; que en el Laboratorio de Historia Natural de la Universidad trabajen diariamente 50 alumnos en los dos Departamentos, uno de Química Mineral, y otro para disecciones y micrografías, etc., contando con microscopios Zulauf, Nachet, y Krauss. Idénticas noticias enviaba Soler y Carceller desde la Universidad de Zaragoza un año después: disponían de dos microscopios Nachet (con aumentos de 47 a 780 veces), de aparatos de polarización, cámara clara, microscopio Zeiss con luz ~~agua~~ polarizada, objetivos intercambiables, etc., lo que permitía a los alumnos reconocer 150 especies de minerales por procedimientos microquímicos y microfísicos. "Y si, como es de esperar, -concluía- continúa el ingreso de las 10 pts. por alumno, no dudéis un momento de que los Museos de Historia Natural de nuestras Facultades españolas llegarán a ponerse a la altura de los extranjeros, y lo que digo de Historia Natural lo hago extensivo a los gabinetes de Física y Química, pues a juzgar por lo que en Zaragoza sucede, en todos ellos trabajan con ahínco: así los profesores como los alumnos". (3) Evidentemente, el problema no residía en incapacidad o desidia de los científicos y naturalistas, sino en carencia de medios.

Más aún: el mismo Cajal, en cuanto se vió dirigiendo el Laboratorio de Investigaciones Biológicas creado en 1900, formó en torno suyo un selecto equipo de científicos que coadyuvaban a la gran obra del maestro, y la continuaron tras su muerte. Todo esto patentiza que no se hizo ciencia a gran nivel cuando faltaban los medios económicos para organizarla, pero, mientras tanto, las investigaciones y trabajos de muchos miembros de aquella generación de naturalistas fundadores de la RSEHN tenían un nivel similar (y a veces superior) al de la generalidad de los naturalistas europeos. Sólo había una diferencia esencial: éstos sí tenían medios económicos, organización, e instrumental. (4) Pero, como señalamos antes, ninguno de sus adelantos o investigaciones era desconocido para la Sociedad: cada método nuevo, cada instrumento perfeccionado, era inmediatamente conocido por todos a través de un socio que

daba noticia de los últimos descubrimientos y avances en su especialidad.

Esta "puesta al día" en métodos y sistemas naturalistas de investigación aparece continuamente en las Actas. En 1883, Calderón divulgaba los métodos para coleccionar conchas microscópicas seguidos en el Jardín des Plantes de París por el Prof. Gaudry, que no habían sido publicados nunca, y que Calderón aprendió allí mismo. Galdo y Vázquez notificaban en 1888 la utilidad del examen microscópico de la mariposa del gusano de seda en orden a una mejora en la calidad de la misma, y Vázquez llevaba practicándolo... ¡desde hacía 18 años!; mientras tanto, el Dr. Pilati acababa de mostrar en Bolonia ese sistema como regenerador en Italia de la obtención de la seda. Alfredo Truán, que sólo era un aficionado, logró extraordinarias preparaciones fotomicrográficas desde 1883; tanto que impresionaron al holandés Kinker, y a Otto N. Witt, quien afirmaba que sus preparaciones no tenían que envidiar a las del famoso Möller. El Dr. Madrid Moreno exponía en 1892 el procedimiento Esmarch en Bacteriología, que daba excelentes resultados en el Laboratorio Provincial de Madrid (ubicado en el Hospital de San Juan de Dios). En metodología, sin embargo, la gran noticia en la Sociedad sería el procedimiento inventado en 1897 por Ernesto Caballero, catedrático del Instituto de Pontevedra, e infatigable investigador: sencillo, seguro, rápido y asequible para todos, superaba a las preparaciones de Möller. Celso Arévalo notificó en 1903 una modificación, descubierta por él, del procedimiento de Delesse para obviar los inconvenientes que surgían en el análisis mecánico de las rocas. Dos años después, Madrid Moreno leía una comunicación titulada "La radiactividad como método histológico del sistema nervioso", en la que aludía al método de Simarro (1900) como preciso y seguro, y que era utilizado en las investigaciones biológicas del sistema nervioso que se realizaban en el Laboratorio de Investigaciones Biológicas, de la Universidad de Madrid, por Ramón y Cajal. Ese mismo año, Rioja Martín, Director de la Estación Biológica de Santander, presentaba un método de conservación en seco de los crustáceos, que impedía la rigidez en sus articulaciones: su inventor, Wickersheimer, lo había divulgado recientemente por un acuerdo con su Estado (antes era secreto, como el de Möller). En 1908, Azpeitia presentaba unas fotografías de diatomeas obtenidas por Domingo Orueta:

eran un alarde de finura, pues con 4.000 diámetros aparecen hasta 5 perlas en una micra; señalaba Azpeitia que Orueta había llegado donde nadie antes llegó, ni en España ni en el extranjero. Salustio Alvarado, en un estudio de Parasitología sobre los "Vorticellidae", decía en 1917 haber confirmado los detalles estructurales de su pedúnculo gracias al método Achúcarro, con la variante de Del Río-Hortega; a su vez, también Madrid Moreno hablaba de la perfección del método anterior, que él había utilizado sobre vegetales. (4 bis)

Además de las novedades y avances en la metodología, los socios estaban bien informados de los aparatos o instrumentos de Laboratorio que se utilizaban en los centros de investigación de Europa. En 1880, Calderón comunicaba que había examinado y utilizado en el Laboratorio de Mineralogía y Petrografía del Prof. Tschermak (en Viena) un aparato de polarización construido por Schneider, basado en la idea del inglés W. G. Adams (1875), y mejorando el polariscopio de Nürtemberg. También Calderón, en 1893, describe el aparato inventado en Francia por Kilian y Paulin, que, unido al sismógrafo de Angot, permite un mejor estudio de los seísmos, y sugiere que aparatos similares sean instalados en Andalucía. Al año siguiente, Pérez Zúñiga utiliza el miógrafo simple de Marey y el cilindro registrador de Foucault para un estudio sobre la contracción muscular del cangrejo; en otro estudio sobre la contracción del galápago, señalaba que las curvas del cardiograma se obtuvieron con la pinza cardíaca de Marey. Fernández Navarro notificaba a la Sociedad la investigación de Doelter sobre el reconocimiento de minerales y piedras preciosas a través de los rayos X, y la aplicación de éstos también a los estudios paleontológicos; esto ocurría un año después de haberlos descubierto Roentgen. En 1904, Muñoz del Castillo invitaba a los socios a contribuir a los trabajos del Laboratorio de Radiactividad, instalado en la Facultad de Ciencias, todavía en la calle Amanuel. Pérez Zúñiga comunicaría en 1911 que el Laboratorio de la Facultad de Medicina, de Madrid, había montado un electrocardiógrafo "Edellman", y presentaba en la sesión varios electrocardiogramas obtenidos con él: Sánchez y Sánchez, que había tomado parte en su obtención, explicó el funcionamiento del aparato y su aplicación a los estudios de Zoología. Un año más tarde, Orue

ta y Duarte describe un aparato de microfotografía, compuesto de una cámara Zeiss, un microscopio Van Heurck (de Watson & Sons) y una lámpara Nernst (modificada por Kohler, con luz muy intensa); Costa, jefe de los talleres del Laboratorio de Automática, dirigido por el Sr. Torres Quevedo, presenta un micrófono automático, proyectado y construido en sus talleres: de fácil manejo, podía competir con los extranjeros, costando la mitad que ellos. En la segunda década del siglo, además, se utilizaba el aparato de proyecciones para explicar paisajes geológicos con fotografías. En 1920, la Universidad de Toulou se invitaba a Antonio de Gregorio Rocasolano, Presidente de la Sección de Zaragoza, recientemente premiado con la Medalla de Oro de su ciudad, a dar allí unas conferencias sobre los trabajos de investigación biológica que viene realizando.

Evidentemente, se repiten los nombres de socios muy activos y atentos a los avances de la ciencia; se podría objetar que son muy pocos en comparación con el número total de socios de la RSEHN. Pero ni todos asistían a las sesiones, ni todos comunicaban necesariamente su metodología o aparatos de laboratorio: téngase en cuenta que no hay ninguna comunicación en este sentido de Ramón y Cajal, y su investigación era bien conocida, y a gran nivel; por otro lado, los Documentos del Apéndice nos muestran una abrumadora mayoría de entomólogos, a los cuales apenas interesa metodología y aparatos. Lo que, en cambio se manifiesta en todo lo anteriormente dicho es que la Sociedad conocía bien los medios que pudieran utilizar sus socios en sus respectivas investigaciones, y que éstas poseían un nivel semejante a las investigaciones naturalistas del resto de Europa, genialidades aparte. El problema objetivo era que, hasta principios del siglo actual, los medios conocidos lo eran casi siempre de oídas: pocos naturalistas habían trabajado con ellos. La situación económica afligía también a la enseñanza tanto como a la investigación.

12.2 PRESTIGIO DE LA SOCIEDAD
=====

Las actividades de la Sociedad, y su creciente intercambio de estudios y publicaciones con las corporaciones científicas de Europa y América, pronto situaron a la SEHN en un lugar de respeto en los ambientes científicos naturalistas.

Cuando en 1898 el Bibliotecario anunció la ubicación de la ya nutrida Biblioteca de la Sociedad en el Museo del Dr. Velasco, señalaba la alta consideración que la SEHN tenía en el extranjero por las continuas solicitudes de intercambio que recibía. En la Memoria del Secretario en 1906, García Mercet destacaba que autores de reconocida competencia, que no eran socios, acudían a la SEHN en demanda de acogida y publicación de sus trabajos. Cuando en 1920 asistía a una sesión Ch. Alluard, encargado por Francia de establecer un Museo de Historia Natural en Rabat, el entomólogo galo manifestaba su deseo de que la exploración científica de Marruecos fuera realizada de común acuerdo por los naturalistas franceses y españoles. El prestigio de la Sociedad en el extranjero había aumentado tanto que, en 1921, se daba la situación inversa de lo que ocurría antes de la fundación de la SEHN: los naturalistas extranjeros ofrecían sus publicaciones a una revista española: "Ha sido, sin duda, la nuestra -comentaba García Mercet- la Corporación científica española cuyas publicaciones se han extendido más fuera de España." (5)

Por otro lado, la Sociedad cosechó algunos premios a su labor científica en diversas Exposiciones, a las que concurrió con sus publicaciones. En 1876 presentó su colección de "Anales" en la Exposición de Filadelfia, donde fué premiada (el Diploma del premio llegaría dos años más tarde), apareciendo su nombre en el folleto que el Ministerio de Fomento le envió en 1878 ("Expositores de España recompensados en la Exposición Universal de Filadelfia de 1876"). En la Exposición Universal de Barcelona, de 1888, recibió el Diploma y la Medalla de Oro, que le serían entregados dos años después por el Director General de Instrucción Pública. Asimismo, en la Exposición Nacional de Va

lencia de 1910, a la que la RSEHN concurrió con sus publicaciones y las muestras de lo recogido por ella en Marruecos, le fué concedida la Medalla de Oro y el Diploma de Honor.

No sólo la Sociedad como Corporación recibía el reconocimiento de su valía en los ámbitos científicos, sino también sus socios, como trabajadores e investigadores individuales, merecían el respeto científico de los naturalistas y colegas de España y de Europa. Así, en 1878, Bolívar mostraba que los estudios entomológicos de Pérez Arcas fueron importantes desde mediados del siglo, aunque algunas de sus denominaciones debieron pasar a la sinonimia por no haber acompañado su descubrimiento con la obligada descripción; pero corrigió a varios autores extranjeros que habían colocado ciertos hemipteros estudiados por él en tribus y géneros que no correspondían. Bolívar mismo publicaba ese año una nota sobre las Embias en el periódico parisino "Petites nouvelles entomologiques": en ella negaba ciertas afirmaciones de Klaus y de Girard, autores de Entomología que polemizarían con él; sin embargo, el inglés Mac Lachlan le daría la razón en un estudio publicado por la "Linnean Society's Journal". Vilanova, representante de España en la Comisión del Lenguaje Geológico, exponía en París (1880), ante los mejores geólogos de su época, su proyecto de "Diccionario poliglota geográfico-geológico", para el que pidió ayuda a la SEHN por ser una idea española, que podría dejar en lugar eminente la ciencia patria. Calderón y Arana era considerado por Pöhlig, el mejor paleontólogo de su tiempo, en alta estima: citó su estudio y diagnóstico sobre los molares fósiles de Sevilla en una sesión de la Sociedad de Historia Natural de Bonn, en 1888. Macpherson y Calderón señalaban en 1895 la importancia de un trabajo de Quiroga titulado "Determinación de minerales petrográficos en secciones delgadas" para los que se inician en Petrografía, pues en España sólo se conocía la traducción de Solano sobre los cuadros de Doelter. Los viajes de Martínez de la Escalera al Asia Menor y a Persia, realizados en 1898 y 1899 respectivamente, permitieron la recolección de ejemplares desconocidos en Europa, y que fueron estudiados no sólo por los zoólogos españoles, sino por las primeras figuras de Europa, que de este modo valoraron

los diagnósticos de los naturalistas españoles. En 1900, el Congreso Internacional de Medicina de París concedía a Santiago Ramón y Cajal el Premio de Moseley; ese año había empezado a dirigir el recién creado Laboratorio de Investigaciones Biológicas. Varios socios recibieron Medallas de Oro en varias Exposiciones (así, el P. Merino, S.I., López Seoane, Pedro Moyano, etc.). Con todo, las más importantes distinciones conseguidas por un socio de la RSEHN fueron las de Ramón y Cajal: en 1905, la Medalla de Helmholtz, y en 1906 el Premio Nobel.

Si bien es cierto que las publicaciones de una Corporación de esta índole son las que dan fe de vida de su trabajo y nivel científico, no menos cierto es que, cuando esos trabajos e investigaciones son solicitados para ser traducidos en las revistas y publicaciones especializadas de las Sociedades más prestigiosas del extranjero (precisamente de esas naciones a las que Lain Entralgo aludía), evidencian un nivel científico y una importancia reconocida por los mejores especialistas del mundo. Así, en 1886, varias corporaciones solicitaron de la Sociedad la reproducción del trabajo de Macpherson titulado "Relación entre la forma de las costas de la Península Ibérica, sus principales líneas de fractura, y el fondo de sus mares". Dos años más tarde, Bolívar publicaba en Bélgica su "Essai sur les acridiens de la tribu des Tettigidae": su trabajo era fruto de los envíos de especies que le habían hecho muchos naturalistas españoles y extranjeros, habiendo logrado reunir ejemplares de las 200 especies de dicha tribu. En 1894, Hoyos Sáinz y Telesforo Aranzadi publicaban un trabajo antropológico, que apareciera dos años antes en los "Annales", en los "Archiv für Anthropologie" de Alemania; cuatro años después en "L'Anthropologie" aparecía otro artículo de Hoyos Sáinz sobre tema parecido. En 1899 el P. Pantel, S.I., publicaba en "La Cellule" de Bélgica un trabajo sobre la anatomía de la larva, que merecería el Premio Thore del Instituto de Francia. Al año siguiente una obra alemana solicitaba autorización de la Sociedad para publicar un trabajo de Moyano y Moyano sobre las razas caballares y asnales de España. En 1907, el "Naturwissenschaftliche Wochenschrift" de Berlín reproducía en alemán un trabajo de Calderón sobre la tendencia al equili-

brio molecular en el mundo mineral: Fernández Navarro comentaba que, "siendo muy poco frecuentes en nuestra literatura científica los trabajos de la índole del mencionado, lo es mucho menos el hecho de que merezcan de los extranjeros el honor de ser reproducidos". (6) En plena Guerra Europea, José Rodríguez Carrasido publicaba un trabajo sobre los fundamentos de la Bioquímica en el periódico "Scientia", de Italia; sería también publicado en el "Boletín" de 1917. Fernández Navarro escribirá también, al año siguiente, un trabajo geológico en los "Comptes rendus" de la Academia de Ciencias de París.

12.3 LA SEHN ANTE LA OPINION PUBLICA Y EL MUNDO CIENTIFICO.

Muchos años de trabajo habían merecido a la Sociedad como Corporación, y a sus socios en particular, el lugar de respeto y estima que sus publicaciones recibían tanto en España como más allá de nuestras fronteras. Esto se traducía frecuentemente en peticiones de noticias, en invitaciones a Congresos nacionales e internacionales, y en donaciones de obras o colecciones por parte de entidades científicas o de autores individuales.

Así, en 1878, el Director de la revista internacional "La raza latina" sugería a la Sociedad la posibilidad de insertar noticias sobre ella en su sección "Movimiento Internacional de la quincena" (lo cual repetirá en 1883). Un año después, las "Entomologischen Nachrichten" de Putbus solicitaba el envío de la lista de entomólogos de la Sociedad, así como la comunicación de las descripciones nuevas que hiciesen: pretendía el periódico alemán tener una lista completa de los entomólogos de Europa, los autores que escribiesen sobre Entomología, y un catálogo al día de los insectos descubiertos. En 1885, D'Agincourt (editor del "Anuario Geológico Universal") pedía los estatutos y lista de miembros de la SEHN, al igual que el "Eco de Fomento" pedirá datos históricos sobre ella en 1887, como una de las sociedades científicas a las que hacía referencia. En 1899, el Dr. H.H. Field, de Zurich, Director del "Concilium Bibliographicum", rogaba a la Sociedad le proporcionase datos

para ser registradas en la gran bibliografía universal las observaciones publicadas en los "Anales". LA Biblioteca del Congreso de los EE.UU., de Washington, solicitó en 1904 datos sobre la Sociedad para su próxima publicación "Handbook to Learned Societies"; de igual modo, recibiría, a través de la R. Academia de Ciencias, dos años después, las instrucciones a cumplimentar para el "Catálogo Internacional de Literatura Científica".

Según iba consolidándose la Sociedad como corporación científica de naturalistas, era invitada a Congresos, reuniones, exposiciones, y actos varios en consonancia con sus fines. Así se recibieron invitaciones para la Exposición Intefnacional de Méxibo en 1879, y para la inauguración de la "Unión Ibero-americana" en 1885; al año siguiente, la "Sociedad Uraliana de aficionados a las Ciencias Naturales" invitó también a la SEHN a la Exposición Científica e Industrial de la Siberia y Montes Urales. El Prof. O. Penzig hizo idéntica invitación en 1892 para el Congreso Botánico Internacional de Génova, y de igual modo se recibió desde Mónaco en 1906 la invitación para el I Congreso Internacional de Oceanografía (que se iba a celebrar con motivo de la inauguración de su Museo Oceanográfico, obra de Alberto I).

No obstante, la presencia de socios de la SEHN en congresos internacionales era mucho más numerosa e incluso anterior a la fundación de la Sociedad: el caso más destacado era el de Vilanova, quien, a su vuelta, informaba puntual y precisamente a sus consocios de todo lo tratado en ellos. El jesuita P. Navás destacó especialmente en el Congreso Botánico de Viena (1905). La Sociedad estuvo también representada en los numerosos homenajes y fiestas que se dieron en Europa en memoria de ilustres naturalistas, y muy singularmente en los de Lacaze-Duthiers, Darwin, Linneo y Lamarck, como vimos en anteriores capítulos. Importante participación de la Sociedad supuso la celebración del I Congreso General Científico y la del Congreso de Naturalistas, ambos en Zaragoza en 1908. Omitimos, por no alargar demasiado estas relaciones, los nombres de los socios que asistieron a los Congresos nacionales e internacionales durante estos primeros cincuenta años de existencia de la Sociedad: por otro lado, quedan reflejados puntualmente en las Actas de las sesiones.

Finalmente, las donaciones de libros son una muestra más de aprecio hacia la Sociedad por parte de las instituciones, o de sus autores. En este sentido, se recibía en 1877 un lote de 30 libros (todas sus publicaciones) del Dr. Stål, de Estocolmo: algunas estaban ya agotadas, y de otras enviaba dos ejemplares. Iguales envíos se recibieron en 1879, de la Universidad de Cristianía (Noruega); en 1883, de la Comisión francesa de cambios internacionales, a través del Ministerio de Fomento español, y del Ministerio de Instrucción Pública de Francia; el Dr. Otto Stapf, de la Universidad de Viena, enviaba su obra sobre las Efedras en 1890, y desde Manila una publicación de su Observatorio Meteorológico. Alberto de Mónaco envió en 1892 los clichés de los aparatos utilizados por él en su yate "Hirondelle" para dragados y captura de peces: serán reproducidos en una memoria sobre los medios técnicos empleados por el Príncipe. El Rey de Portugal enviaba en 1899 su obra "Resultados das investigações scientificas feitas a bordo do yacht 'Amelia' I. A pesca do atum no Algarbe en 1898", y volverá remitir otra en 1902, esta vez con su dedicatoria autógrafa. Además, fueron numerosos los donativos de publicaciones de los socios, así como de aficionados naturalistas que no pertenecían a la Sociedad. El Ateneo de Madrid era una de las instituciones que más publicaciones (conferencias, discursos inaugurales, etc.) enviaba a la Sociedad: muchas de ellas pertenecían a los políticos e intelectuales españoles del momento. A todos estos donativos hay que sumar los de aquellos que enviaban sus obras para ser nombrados "socios correspondientes extranjeros", como vimos en el capítulo anterior.

12.4 CONSIDERACIONES SOBRE EL NIVEL CIENTIFICO.

El nivel científico de la Sociedad se comprueba en sus publicaciones, y el hecho de que varias fueran solicitadas por corporaciones extranjeras para ser traducidas en sus propias revistas es una muestra evidente de que tenían categoría científica adecuada y admitida. Como institución destacada de la ciencia española en el ámbito de las Ciencias de la Naturaleza, la ejecución

ría de la Sociedad no ofrecería sino una visión digna y optimista del trabajo de los naturalistas españoles. ¿Estaban realmente en España las Ciencias de la Naturaleza al mismo nivel que la generalidad de Europa? El tradicional complejo de inferioridad español nos podría llevar a contestar negativamente, sin examinar los datos objetivos que poseemos. Pero, matizando y precisando éstos, la respuesta podría ser diversa.

Por un lado debemos reconocer que, aunque el nivel científico de sus socios iniciales era importante y conocían, como vimos en los primeros epígrafes de este mismo capítulo, la metodología e instrumentos de investigación naturalista que se utilizaban en Europa, la Sociedad en sus años iniciales tuvo que ganar con mucho esfuerzo y constancia el prestigio que luego merecería: no existían medios técnicos, ni mucho menos económicos, para investigaciones de gran altura, aunque algunos eran valiosos e iguales a los del extranjero (el mencionado caso, por ejemplo, del Laboratorio de la Academia de Artillería de Segovia, y algún otro). Además, hay ciertos detalles que nos muestran en algunos momentos que la ciencia y especialización de nuestros naturalistas era insuficiente.

En efecto: en 1899 se reciben desde Alemania los estudios que F.W. Konow había hecho sobre los tentredinidos recogidos por Martínez de la Escalera en su viaje al Asia del año anterior, así como los realizados sobre los ontofaginos por H. d'Orbigny. Evidentemente, los conocimientos de los científicos españoles ^{no} alcanzaban un nivel adecuado para su estudio, y por eso se tuvo que acudir a expertos extranjeros. Ya antes se habían dado situaciones similares: En 1893 hubo una plaga en las plantaciones de tomates de Canarias; se remitieron ejemplares dañados a Londres, en donde se diagnosticó la causa (un hongo parásito, el Cladosporium fulvum) y aconsejó el remedio a seguir (sulfato potásico). De igual modo, en 1896 se remitió a Meunier, de París, un trozo del meteorito caído en Madrid en febrero de aquel año.

Estos casos nos podrían llevar a pensar lógicamente no en una falta de medios o de libros donde consultar las descripciones, sino en una laguna

científica en nuestros naturalistas, en una verdadera carencia de conocimientos. ¿Era esto así? En principio podríamos afirmarlo sin que ello supusiera desdoro alguno para el buen nombre de la Sociedad: recuérdese cómo Cabrera La Torre nos hablaba [en 1907], a propósito del Okapi instalado en el Museo de Ciencias Naturales de Madrid, del "singular ungulado del centro de África, cuyo reciente descubrimiento puede considerarse como el primer acontecimiento zoológico de importancia en el siglo actual". (7) Esto es revelador: a principios del siglo actual todavía quedaban grandes mamíferos desconocidos para el hombre científico europeo y americano, a pesar de que durante el siglo anterior el comercio, el colonialismo, el imperialismo y la exploración científica habían estudiado palmo a palmo las tierras de África y Asia que se proponían dominar. El siglo XIX descubrió muchos velos, acabó con muchos mitos, y descubrió a los ojos de la Ciencia de la Naturaleza muchos campos antes desconocidos por los especialistas. Y sin embargo, aparecía un animal nuevo en los albores del siglo XX, del cual los científicos ¡no tenían noticia alguna!.

Sobre este supuesto, es lógico que los científicos españoles confiaran los ejemplares colectados en Asia Menor y en Persia a científicos extranjeros, que podrían conocerlos mejor por tener libros con descripciones adecuadas, y por haberlos colectado compatriotas suyos presentes en aquellos lugares por su mayor y más decidida política colonialista y comercial.

Con respecto al caso del meteorito, recuérdese que Meunier era la primera autoridad de Francia en el tema, igual que Cohen era lo mismo en Austria. Su envío a una primera figura en la materia no supone falta de preparación en los científicos españoles: ellos habían hecho sus análisis, y la respuesta de los extranjeros les servía para confirmar sus diagnósticos o para aprender sus métodos. Diferente es el tema de la plaga en los tomates canarios: ocurría que organismos agrícolas o ganaderos de la Administración, o asociaciones privadas de agricultores, etc. enviaban al extranjero sus productos dañados precisamente impelidos por esa desconfianza hacia el diagnóstico de los expertos nacionales. Pero, como luego veremos, esto era innecesario.

En general, encontramos varios casos de consulta con científicos extranjeros que no son sino muestras del intercambio de ideas o noticias sobre los trabajos e investigaciones que siempre se dieron entre los científicos españoles y extranjeros, como hemos visto anteriormente. Así, en 1894, el famoso botánico y farmacéutico Carlos Pau enviaba unas plantas que le plantearon algunas dudas al Jardín Botánico de Palermo: allí le contestó el Dr. Ross que todavía no se había colectado esa especie en Sicilia, y que la descripción que daba Gussone de su especie no cuadraba de ninguna manera con la planta, Calderón enviaba, también en consulta, al Dr. Schodt en 1896 unas muestras de arenisca en las que se habían encontrado abundantes Cardium fosilizados, remitiéndole el especialista de Heidelberg la lista de los fósiles que allí aparecían; ese mismo año confirmaba Cohen, con su gran autoridad, las observaciones que Quiroga y Calderón habían hecho sobre el meteorito de Guareña, que se había remitido al austriaco. Lo mismo ocurrirá en 1900, con el meteorito de Gerona. Todo esto es una práctica habitual entre botánicos y zoólogos, incluso hoy.

De todo lo expuesto se deduce que el nivel científico español, y concretamente el de los socios de la RSEHN, era similar al del resto de las naciones cultas; aunque partieron con muchas carencias en sus momentos iniciales, el empuje de la Sociedad influyó decisivamente en la política científica de nuestros Gobiernos, que, al prestar su apoyo a los científicos, aunque fuera un apoyo modesto, consiguió poner a la ciencia española a la misma altura que la europea. No es, pues de extrañar, que 35 años después de la fundación de la Sociedad, y habiendo logrado este apoyo a la ciencia, recibiera para uno de sus socios el Premio Nobel.

En la Sociedad se había tomado conciencia clara de este cambio de situación. Destaquemos la intervención de Domingo Sánchez y Sánchez, quien en 1908 decía, a propósito de la inauguración de la Estación Biológica de Balnear, que este tipo de centros era una necesidad en España para acabar con el aprendizaje en obras extranjeras, no siempre tan documentadas como parecía, constatando "la gran predilección que alcanzan entre nosotros aquellos escritos que por contener abundantes notas y numerosas citas de autores ingleses,

alemanes o suecos, de nombres enrevesados y de difícil pronunciación, merecen el pomposo calificativo de 'obras documentadas', y sus autores el de 'eruditos' y sabios, aún cuando en ellas no figure un sólo dato adquirido por propia observación". Señalaba Sánchez y Sánchez que la observación propia, realizada con medios adecuados, ha permitido comprobar errores y deficiencias ajenos: éste es —dice— el "único camino seguro para llegar a la constitución de la ciencia patria". (8).

Esta concienciación del propio nivel científico cambiará la actitud de la Sociedad, más lanzada a la investigación y al servicio de las necesidades de nuestra nación. De ahí que, ante el problema de las plagas agrícolas y ganaderas, aparezcan ahora cambios fundamentales en la actitud de los hombres del campo, como ya dijimos en anteriores capítulos.

Así se explica que a lo largo de los 50 primeros años de existencia de la Sociedad, hubiese bastantes polémicas de sus socios con científicos extranjeros: recuérdese la de Bolívar, en 1878, con Kalus y con Girard sobre las Embias, y las de Vilanova en 1881, cuando defendió en el Congreso de Argel contra Cartailhac la autenticidad de las pinturas de Altamira. Entre las polémicas posteriores más importantes, merece destacarse la que Chaves y Calderón sostuvieron en 1907 con L. W. Collet y G. W. Lee a propósito del origen de la glauconia como un silicato ferro-potásico. Esto no era nuevo en la Sociedad: ya en 1892 había negado Quiroga la composición geológica que aparecía en el mapa del Sahara presentado por Rolland en la Academia de Ciencias de París, pues él mismo había observado "in situ" lo contrario durante su excursión de 1886. Y en 1894, Cortázar y Fernández Navarro defendían las conclusiones de Calderón sobre una cuestión geológica, a las que se había opuesto el reputado geólogo americano Becker; Calderón, además, seguía una teoría de Casiano de Prado.

En las publicaciones de la RSEHN a lo largo de estos 50 años aparecen muchos datos y momentos en los que objetivamente se reconocen los traba-

jos de sus socios el mismo nivel que el del término medio de los naturalistas europeos. Entre los más destacados podemos señalar los trabajos que, en 1881, la subcomisión española realizaba sobre la unificación del lenguaje y signos geológicos, dirigida por Vilanova, en orden al Congreso Geológico de Bolonia. Gredilla y Gauna leía en 1887 un trabajo sobre la pumita del Krakatoa, enviada por un jesuita francés a los Museos de París, de Roma y al de Madrid. En 1896, Barras de Aragón, y Medina, cooperaban con sus trabajos para esclarecer los problemas antropológicos en España, aportando su granito de arena -decían- "al edificio que han levantado en nuestro país hombres tan eminentes como los Srs. Olóriz, Antón, Hoyos, Aranzadi, y otros...". En 1899, un socio de Zaragoza, aficionado a la Mecánica Electromagnética, el Sr. Pardinas, hizo un cálculo de la componente horizontal magnética en Zaragoza, y al año siguiente las de las capitales de toda España, y en sus cálculos corregía las inexactitudes del alemán Lamont. Por su parte, Orueta glosaba en 1912 los estudios de Castellarnau sobre las teorías de Abbe acerca de la visión microscópica, siendo el suyo el primer estudio publicado en España sobre el tema, y anterior al libro de Francotte y contemporáneo al de Van Heurck: su aguda intuición le mereció ser felicitado por la "Royal Microscopical Society". Por aquellas fechas Arévalo Carretero^{creaba} en el Instituto de Valencia, donde era Catedrático de Historia Natural, su Laboratorio Hidrobiológico, el primero de esta especialidad en España. En páginas anteriores hemos referido otras aportaciones concretas de los naturalistas españoles a la ciencia de su tiempo.

Pero la escasa difusión del español como idioma científico impedía la difusión debida de la ciencia española. Con razón se quejaba Aranzadi en 1913 de que en muchos centros europeos no faltasen las más insignificantes producciones de las cuatro naciones más destacadas científicamente, mientras que carecían de las publicaciones españolas, incluso de las de la RSEHN; lamentaba haber leído en la revista "Anthropos" una reseña sobre un estudio del P. Arnáiz, en la que se decía que "el artículo no tiene otra falta que la de estar escrito en español, lo que le impide servir como modelo general".

NOTAS DEL CAPITULO 12

- (1) Tomo I del Centenario, p. LV
 - (2) Vernet, ob. cit. p. 223 (2 bis) Véase más abajo
 - (3) BRSEHN 1901, p.377 y 1902, p. 247
 - (4) Gutiérrez Ríos, ob. cit. p. 121 (4 bis) Véase más abajo
 - (5) BRSEHN 1921, p. 41
 - (6) BRSEHN 1907, p. 269
 - (7) BRSEHN 1907, p. 133
 - (8) BRSEHN 1908, p. 338
- (1 bis) Realmente les mostró los glóbulos de la sangre humana, y la fibra muscular estriada. Consúltese el libro de S. Ramón y Cajal, "Recuerdos de mi vida", Madrid 1917 (recientemente reeditada), tomo II, p. 7, en nota.
- (2 bis) Por otro lado, hay que destacar que, en el ámbito de las ciencias de la Naturaleza, esta época coincide también con los grandes descubrimientos de Robert Koch en Microbiología.
- (4 bis) Río-Hortega, uno de los más distinguidos histólogos españoles, sería desde 1917 un miembro muy activo de la Sociedad, en la que sería elegido Presidente en 1926. Salustio Alvarado utilizaba en 1917 una de las variantes de Del Río-Hortega al método de Achúcarro; con ella pudo descubrir ciertos detalles estructurales en el pedúnculo de las Vorticellae.
- Ese mismo método sería utilizado también por Fernández Galiano en 1919.

CAPITULO 13

INTERCAMBIO Y CORRESPONDENCIA CON OTRAS SOCIEDADES

Nuevos horizontes.

Corporaciones y publicaciones españolas
intercambiantes.

Corporaciones y publicaciones extranjeras.

13.1 NUEVOS HORIZONTES.
=====

Como ya es sabido por anteriores capítulos, en octubre de 1873 Colmeiro propuso a la Sociedad que, ante el sobrante de cuadernos del tomo II de los "Anales" (el correspondiente a 1873), se podría establecer el cambio de la publicación de la SEHN con los de otras corporaciones científicas análogas del extranjero. Se enviaron algunos ejemplares a Sociedades del extranjero, pero no debieron merecer mucha atención de éstas, toda vez que al cabo de tres meses, en la Memoria del Secretario a finales de año, sólo aparecieron cuatro Corporaciones que habían admitido el intercambio: las Sociedades Entomológicas de Italia y Bélgica, la Academia Real de Ciencias de Lisboa y "Revue et Magasin de Zoologie". De esta manera, y muy tímidamente al principio, los trabajos e investigaciones de los naturalistas españoles fueron empezándose a conocer en el extranjero.

En España, por el contrario, la naciente Sociedad no tuvo aparentemente mucha acogida, si hemos de creer sólo al dato de que en el referido año ninguna Sociedad intercambió sus publicaciones con la SEHN; pero, por otro lado, recuérdese que casi no existían sociedades de este tipo en nuestro país. En 1873, el Secretario mencionaba dos corporaciones como relacionadas con la Sociedad: las R. R. Academias de Medicina y de Ciencias; pero esto no implicaba intercambio de publicaciones ni reconocimiento científico alguno. La relación, como se explicaba, se debía a que en la R. Academia de Medicina se celebraban las sesiones de la Sociedad; y en cuanto a la R. Academia de Ciencias, todo se reducía a que había enviado unos programas y folletos a la SEHN. Más adelante, en 1874, otra Sociedad científica española, la "Sociedad Geográfica de Madrid" (nacida el año anterior), será la primera en la Península que intercambie sus publicaciones con la SEHN; un año después la R. Academia de Medicina intercambiaría sus publicaciones con la Sociedad, además de seguir prestando su Salón de Sesiones para las de la SEHN.

Objetivamente, es difícil hacer un balance o valoración de la acogida dispensada a la Sociedad en estos años primeros. Lógicamente, en sus momentos iniciales no podía ofrecer grandes realidades ni brillantes investigaciones, sino tan sólo buenos propósitos. Para hacer un juicio de valor habría que esperar a su segunda década: entonces se ve claramente, con la fría objetividad de los números, el alza continua de intercambios con corporaciones extranjeras. En este sentido, conviene consultar el Documento nº 19 del Apéndice, donde se cuantifican estos intercambios con corporaciones tanto españolas como extranjeras.

Diversos datos nos permiten intuir que fué bien acogida en el extranjero. En sus años iniciales intercambió fundamentalmente con Sociedades entomológicas, lo cual podía esperarse debido a la enorme afición que existía en toda Europa hacia la Entomología; mayor importancia tendría su intercambio con la Academia Real de Ciencias de Lisboa, y con la de La Habana (entonces española y contabilizada como tal). En 1874 extiende sus relaciones a la "Sociedad Linneana de Normandía", y a la "S. Entomológica de Francia", y un año después a la más prestigiosa "Sociedad Zoológica de Londres" y a la "S. Imperial de Naturalistas de Moscú". Será en 1876 cuando intercambie con la importante "Smithsonian Institution" de Washington; al año siguiente ya aparecen, entre sus relaciones, una Sociedad de Alemania, otra de Austria-Hungría, y la Universidad de Cristianía (Noruega; figuraba entonces como de Suecia, pero recuérdesse que Noruega y Suecia se unieron en 1815 y se separaron en 1905). A partir de este momento, sus intercambios con el extranjero serán crecientes, desde cuatro corporaciones en 1873 hasta 202 en 1921. Tan sólo hay dos inflexiones en la curva ascendente: en 1890 baja a 28 (el año anterior habían sido 47 las corporaciones intercambiantes), y en 1907, a 127 (el año anterior, 150).

De nuevo, a la hora de cuantificar estos intercambios, encontramos datos erróneos en las Memorias de los Secretarios a fin de año; así, en la Memoria de 1895 habla el Secretario de que "a las 70 asociaciones con que en el curso anterior se cambiaban nuestros ANALES..." (1), pero en 1894 eran sólo

50 las corporaciones intercambiantes!. Ante la posibilidad de una errata de imprenta, comprobamos que, al año siguiente, Cazurro y Ruiz añadía 6 nuevas asociaciones a las 70 del año anterior, con lo que deberían figurar 76; sin embargo, algunas páginas más adelante, vemos que, en la relación de Sociedades con las que la SEHN mantiene intercambio de publicaciones, figuran 54 nombres. El error quizás sea debido a que Cazurro llevaría una contabilidad de sociedades un tanto extraña, mientras que el Bibliotecario (Fernández Navarro) daba los datos reales, precisamente por ser el encargado de atender las revistas que llevaban a la Biblioteca, procedentes de intercambios. (2)

En 1899 no aparece la relación de Sociedades en las actas de la reunión de diciembre: a partir de 1900, la Memoria del Secretario sobre el estado de la Sociedad (espacio donde se las citaba) pasa a publicarse al principio del "Boletín", detrás de la lista de socios y antes de la sesión de enero. Sin embargo, en estos extraños bailes de cifras que algunas veces se dieron en la Sociedad, en 1900, 1901, y 1902, aparece un cómputo doble: por un lado se contabilizan las Sociedades con las que intercambia la SEHN y por otro las publicaciones; así, las correspondientes al año 1900 eran 94 las Sociedades y 75 las publicaciones; en 1901 serán 102 y 75, respectivamente; y en 1902, 110 y 76. Por fin en 1903 se volvió al sistema tradicional, apareciendo sólo el número 115 como total entre Corporaciones y revistas o publicaciones que intercambiaban con la Sociedad.

Entre los usos tradicionales de la Memoria del Secretario sobre las Sociedades intercambiantes, en los años iniciales se enumeraban primero las Sociedades españolas y a continuación las extranjeras; posteriormente, la relación apareció uniendo unas y otras, puestas en orden alfabético según su nombre original (no su traducción al castellano). En 1908, en la relación de Sociedades perteneciente al año anterior, se desecha el orden alfabético para, más racionalmente, agruparlas según el país de origen; además, después de cada corporación, se añaden las revistas que publica y envía: de este modo se ve la cantidad de publicaciones que se intercambian con cada nación. Referente a este punto consúltese el Documento nº 20.

Otro problema frecuente que se le presentaba a la Sociedad era que, al iniciar su intercambio con otra corporación, recibía las publicaciones a partir de ese momento; pero, dada la importancia y categoría de algunas de ellas, se intentó en varios momentos completar sus colecciones comprando los números atrasados, aunque era más frecuente solicitar (a título de donativo) dichos números de la propia corporación. Generalmente se les regalaban a la Sociedad si había existencias; así, en 1895 se mencionan en las Actas a 25 corporaciones que han regalado, en todo o en parte, los números atrasados. (3) Destaquemos, finalmente, que en 1877 aparecen algunos datos de las corporaciones: domicilio, número del tomo anual (permite conocer el año de fundación), etc.

13. 2 CORPORACIONES Y PUBLICACIONES ESPAÑOLAS INTERCAMBIANTES. =====

Aunque el Documento nº 21 del Apéndice nos da la relación completa de todas las corporaciones, tanto españolas como extranjeras, que tuvieron alguna relación con la Sociedad, quizás convendría aquí hacer algunas precisiones y comentarios sobre las mismas.

En principio, a la hora de hacer un recuento minucioso de corporaciones y publicaciones españolas que mantuvieron algún tipo de relación con la Sociedad, es menester distinguir entre las relaciones propiamente científicas, y las que se siguen de una actitud de agradecimiento. Así, durante el ya conocido período en que la Sociedad celebró sus sesiones en el Salón de la Real Academia de Medicina, envió a ésta sus "Anales" como gratitud por el favor recibido, pero no se puede hablar de estricta relación científica. Igual ocurrirá con la Real Academia de Ciencias y Artes de Barcelona, que también cobijó las sesiones de la primera Sección Provincial de la Sociedad.

Así, la primera corporación española con que la SEHN intercambió sus publicaciones fué la "Real Academia de Ciencias Médicas, Físicas, y Natu-

rales", de La Habana, a partir de 1874. En la Península, ya hemos visto que fué la "Sociedad Geográfica de Madrid", desde 1877: la importancia de ésta es bien conocida, así como su influjo en la política africanista de nuestra nación. En este sentido, hemos de recordar que, durante el período de 1882 a 1889, también se intercambió con la "Asociación Euskara para la Exploración y Civilización del Africa Central", radicada en Vitoria: a ella pertenecía el entonces famoso explorador Iradier, cuya figura suscitaba la admiración no sólo de los miembros de la Sociedad, sino de toda España.

La justa fama de la Sociedad en nuestro país hizo que intercambia- sen sus publicaciones con ella las más destacadas instituciones científicas (las RR. Academias, los Institutos especializados, la Junta para Ampliación de Estudios, etc.) y las de tipo pedagógico (desde la Institución Libre de Enseñanza hasta los Ateneos), así como organismos oficiales: Ministerios, Mu- seos, etc.

Debemos aclarar que en el mencionado Documento nº 21 excluimos en la relación de corporaciones o publicaciones intercambiantes aquellas que se entregaron a la Sociedad como donativo, o que fueron regaladas por sus auto- res, incluyendo tan sólo a las que entregaron las suyas a cambio de los "Ana- les", o del "Boletín" y las "Memorias".

Finalmente, en esa enumeración haremos tres importantes apartados que responden, a su vez, a los distintos tipos de relación que dichas corpo- raciones mantuvieron con la RSEHN: incluiremos, por un lado, a aquellas Socie- dades que iniciaron un intercambio de publicaciones que no se interrumpió; por otro lado mencionaremos aquellas otras que, durante un cierto tiempo, mantu- vieron esa relación con la Sociedad, pero que en un determinado momento (y por circunstancias de diversa índole) esa relación de intercambio cesó defi- nitivamente; por último, mencionaremos de pasada a otras corporaciones que pi- dieron a la Sociedad el intercambio de publicaciones, pero que fué rechazado por ésta: la causa era, generalmente, que sus objetivos eran diferentes de los de la Sociedad, o que sus publicaciones eran de entidad menor, o carecían de

solvencia científica.

13.3 CORPORACIONES Y PUBLICACIONES EXTRANJERAS.

Como señalábamos al principio de este capítulo, la Sociedad inició sus intercambios de publicaciones con corporaciones extranjeras desde 1874. Eso permitió que los nombres de los naturalistas españoles empezasen a ser conocidos más allá de nuestras fronteras, y en publicaciones españolas. Sorprendentemente, que desde casi el origen de la Sociedad (concretamente, desde 1876) pudiese ésta intercambiar sus "Anales" con la prestigiosa "Smithsonian Institution" de EE.UU., así como con la "Zoological Society" de Londres. Y no desmerecieron los "Anales" la confianza puesta en ellos, ya que inmediatamente recibió solicitudes de toda Europa en orden a un intercambio de publicaciones; en este sentido es particularmente revelador el Documento número 19.

En ese Documento se ve cómo sube año tras año el número de las corporaciones extranjeras que intercambian con la SEHN; en 1889 eran ya 47, pero al año siguiente sólo había 28. La causa de este descenso estadístico no se debió a problemas económicos de la Sociedad (como puede apreciarse en el Documento nº 11), sino a que la propia Sociedad se podía permitir seleccionar con criterio más restrictivo las publicaciones que deseaba recibir: para entonces ya había conquistado un prestigio científico entre las corporaciones de los países más cultos de Europa y América. En este sentido debemos destacar, como puede comprobarse en el Documento nº 20, que EE. UU. tenía 50 corporaciones científicas relacionadas con la Sociedad, siguiéndole en número Francia, con 47, Alemania con 27, Inglaterra con 23, Italia con 21, y Portugal con 11. En este medio siglo estudiado (1871-1921), la RSEHN se relacionó por intercambio de publicaciones con 254 corporaciones extranjeras, rechazando además los ofrecimientos de otras 34 más.

Pero, por encima de la frialdad de los números, no conviene olvidar que entre esas Sociedades estaban comprendidas las corporaciones científicas más relevantes, en cuyo seno se daban cita los sabios que cambiaron el mundo de las Ciencias de la Naturaleza, y cuyos trabajos hicieron surgir una nueva etapa en los distintos ámbitos del saber humano; era en aquellas corporaciones donde esos trabajos se debatían, y posteriormente se publicaban. Y, precisamente en ellas, se debatieron y publicaron, y otras veces se criticaron en desapasionada polémica, las ideas e investigaciones de los autores españoles, como ya sabemos por capítulos anteriores.

Entre ellas merecen destacarse las importantes sociedades entomológicas que había en Alemania, así como la prestigiosa "Physicalisch-Medicinischen Gesellschaft" de Würzburgo. En Austria, la "Kaiserliche Königl. Zoologische-Botanische Gesellschaft" inició en 1877 su relación con la RSEHN, que en 1894 se extendería al "K.K. Naturhistorischen Hofmuseum" de Viena, quizás el mejor de su tiempo en todos los campos de la Naturaleza y sus Ciencias. Lo mismo ocurriría con Estados Unidos, a pesar de la guerra de 1898: las más importantes Academias y Museos fueron poco a poco intercambiando con la Sociedad, especialmente a raíz de su triunfo en la Exposición de Filadelfia (1876); en este sentido debemos destacar que el mismo Gobierno de Estados Unidos, a través del Servicio Geológico (equivalente a la Comisión del Mapa Geológico de España), le envió desde entonces, a título de donativo primero y de intercambio después, sus publicaciones. Francia e Inglaterra mostraron la misma deferencia con la RSEHN, si bien las relaciones francesas fueron más numerosas debido no sólo a la proximidad geográfica, sino al mayor trato en Congresos, viajes, becas, etc. Las relaciones de intercambio con la Sociedad llegaron hasta Indonesia y Japón.

De ahí que Allendesalazar, parafraseando a García Mercet, dijese "en el acto del cincuentenario (en 1921): "... La Sociedad, más conocida en el extranjero que en España...". Gracias a la RSEHN, el mundo científico internacional pudo conocer los trabajos, investigaciones, e incluso el nombre de los españoles que se dedicaban a las Ciencias de la Naturaleza.

NOTAS DEL CAPITULO 13

- (1) A. Ac. 24, pp. 193, 199
- (2) Otro dato erróneo nos parece que se da posteriormente, y que se ve en el "Boletín" de 1906: en la relación de Sociedades se pone al principio de la página 44 la "Entomological Society" de Ontario, y al final de la página siguiente "Sociedad Entomológica de Ontario". Ambas, computadas como dos Sociedades distintas, probablemente sean una sola, como parecen. Pero, al no tener absoluta certeza de que así sea, las hemos contabilizado como dos en el Documento nº 19.
- (3) A. Ac. 24, p. 192

CAPITULO 14

VIDA DE RELACION :

LA ADMINISTRACION, LAS SOCIEDADES CIENTIFICAS.

Actuaciones y medidas del Estado en el ámbito de las Ciencias Naturales.

Ayudas estatales a la R.S.E.H.N.

Relaciones entre la S.E.H.N. y los organismos del Estado.

Influencia de la R.S.E.H.N. en los planes de estudio y en la enseñanza de las Ciencias en España.

Relación de la R.S.E.H.N. con otros centros oficiales.

14.1 ACTUACIONES Y MEDIDAS DEL ESTADO EN EL AMBITO DE LAS CIENCIAS NATURALES.

Ya vimos en los primeros capítulos la postración que las ciencias sufrían en España durante la primera mitad del s. XIX, y que es harto conocida por la famosa polémica de la ciencia española. Con todo, nunca dejó el Estado (y no siempre para bien) de ocuparse de la política científica, de programar planes de estudios y textos adecuados.

En las páginas de los "Anales", y luego en el "Boletín", encontramos interesantes referencias a estas actuaciones, muchas de ellas casi anecdóticas y otras de mayor entidad, que son un muestrario de la variedad de actitudes del Gobierno y de los diversos órganos de la Administración española. Su valor es testimonial en algunas ocasiones, pintoresco en otras; ayudan al historiador no sólo a conocer las mentalidades imperantes en el siglo pasado y en la primera parte del actual, sino a demostrar que, a pesar de las conocidas carencias de medios económicos y de organización eficaz, ni el Estado ni los políticos estuvieron ajenos al desarrollo y a los temas científicos.

A lo largo de los 50 años se ven abundantes noticias de la relación entre los naturalistas, como miembros de un área de la ciencia, y las autoridades. A veces, se reducen a anécdotas intrascendentes; así, el senador Guirao recordaba en 1878 que en su juventud, siendo Catedrático del Instituto de Murcia, se pescó en aquellas aguas un pez enorme, cuya carne se llevó en dos carros al mercado de Murcia: la aprensión de algunas personas y el que esto llegase a conocimiento de la autoridad fué causa de que se prohibiese su venta, a pesar de que la carne no tenía mal olor, era blanca y no dura; el Gobernador de Murcia le llamó para que, en su calidad de naturalista y Catedrático verificase la determinación del animal: parecía un escualo. También en 1878, el socio Sr. Górriz se hace eco de la plaga de la filoxera y del llamado "usillado" (enfermedad de las "garnachas" o vides aragonesas): a consecuencia de la circular del Gobernador Civil de Navarra a los Ayuntamientos, para que es-

tos vigilasen sus viñedos, el Alcalde de Milagros, donde Górriz era farmacéutico, le llamó por sus conocimientos de Entomología para que examinase ciertas vides enfermas, encontraron Termes flavicolle F. en su tronco. Al año siguiente, una discusión del Sr. Cortés en el seno de la Junta Provincial de Madrid para la extinción de la Langosta hizo que el Gobernador de Madrid enviase una comunicación a la SEHN, acompañada de ejemplares de langostas recogidos en los campos de la provincia; la SEHN, tras estudiar los insectos, respondió que la palabra "langosta" no designa una especie en particular, sino a varios ortópteros que se presentan en comarcos en número tan grande que destruyen o perjudican la vegetación; así el Acridium peregrinum que parte de la India a Persia, Arabia, N. de Africa, y llega ocasionalmente a Europa (Inglaterra en 1869, España en 1876). En esta ocasión se trataba del Stauronotus Maroccanus, de la familia de los acrididos, que normalmente pasa desapercibido, pero, que puede ser perjudicial y constituir verdadera plaga cuando se presenta en cantidades masivas. (1)

Quizás porque no hubiese en la Sociedad muchos cultivadores de la Microbiología, parece extraño que durante 1884 y 1885 no presenten las actas de la Sociedad ninguna alusión a la vacuna contra el cólera, descubierta por el Dr. Ferrán dicho año (un año antes había aislado R. Koch el vibrio colérico). En cambio sí se registra que el Ingeniero Jefe de Caminos de Gran Canaria había realizado un viaje en 1883 a la costa occidental de Africa como individuo de la Comisión hispano-marroquí que debía fijar el emplazamiento de la antigua fortaleza española de St^a Cruz de Mar Pequeña.

El Gobierno no era ajeno a las investigaciones naturalistas. Por eso, el Ministerio de Ultramar adquirió en su momento la gran obra del hispanocubano Felipe Poey, la "Ictiología cubana", con el objeto de publicarla al ser presentada en la Exposición de Amsterdam (1883); desgraciadamente, la falta de fondos impidió publicarla, y durante mucho tiempo continuó en depósito en la Biblioteca del Museo Nacional de Ciencias Naturales. Quizás era también una reafirmación sobre la pertenencia de Cuba a España en un momento^{en} que los

norteamericanos mantenían sus presiones sobre nuestro país para la venta de la isla a EE.UU. (1 bis)

Otra compra de índole naturalista realizada por el Estado ^{de una} ~~la~~ colección de minerales y rocas de España a D. Alejandro Seytré, con destino al Museo de Ciencias; este dato nos muestra ^{el} altruismo e importancia del gesto de Pérez Arcas quien, en 1885, había donado al Museo su colección de coleópteros, considerada como la mejor de España y una de las principales de todo el mundo.

También los políticos, como antes señalamos, estaban atentos a los temas científicos. Vilanova, en 1890, refiere que, después de asistir en París al Congreso de Americanistas, marchó para Amberes "cumpliendo una comisión de D. Antonio Cánovas del Castillo" para visitar la colección de objetos proto-históricos españoles de los Sres. Siret (Louis era socio de la SEHN), sobre la que daría una conferencia en el Ateneo, también por encargo de Cánovas, entonces, Jefe de Gobierno).

En 1900 se fundó el Laboratorio de Investigaciones Biológicas, cuya dirección fué encomendada a Santiago Ramón y Cajal. La Sociedad manifestó al Ministro de la Gobernación su satisfacción por el auxilio concedido al científico español para la continuidad de sus trabajos; como es sabido, ese año se había concedido al histólogo español el Premio de Moscú.

En consonancia con similares disposiciones adoptadas entre otras naciones europeas, el Gobierno había regulado un reconocimiento a los alumnos de centros oficiales. Una proposición de Barras de Aragón en 1901 nos permite conocer estos extremos. Sugería Barras que, dada la importancia que tienen las medidas antropométricas en la edad del crecimiento tomadas periódicamente, se podrían realizar mediciones anuales a los alumnos de centros oficiales, si bien no sería fácil conseguirlo en la enseñanza primaria, aunque se facilitaran a los maestros instrucciones para su ejecución; en cambio, en la secundaria, sería más fácil por contar los Institutos con un profesor de Historia Natural y otro de Gimnasia (titular o médico). Los datos obtenidos se

podrían enviar a un organismo estatal creado al efecto, o que el Gobierno lo encargase a una Comisión nombrada por la SEHN. Olóriz, sin embargo, señaló que ya existía una disposición por la que los Catedráticos de Gimnasia deberían practicar medidas a sus alumnos y enviarlas al Museo Pedagógico, habiendo publicado la "Gaceta" las instrucciones y la cartilla de medición. Existía, además, una cartilla creada por el Sr. Ballesteros, maestro de Córdoba, que había sido premiada con Medalla de Oro en la Exposición Mundial de Chicago (1893). Bartolomé y del Cerro presentaría posteriormente una hoja antropométrica, obtenida de los Jardines de la Infancia y aprobada por el Ministerio de Fomento en la época en que fue Director General de Instrucción Pública D. Eduardo Vincenti; tras haber sido aprobada dicha hoja, se habían pedido al Gobierno los instrumentos necesarios para su cumplimiento, lo cual no se había conseguido aunque una profesora de gimnástica tomó algunos datos incompletos. (2)

Relacionadas con la enseñanza en los Institutos se realizaban excursiones obligatorias de los catedráticos de Historia Natural con sus alumnos: así se ordenaba en un R. Decreto de García Alix, primer Ministro de Instrucción Pública que hubo en España (desde abril de 1900), Los socios de la SEHN se preocupaban del cumplimiento de estas disposiciones, que tanto podrían hacer por el avance y mejor conocimiento de la Historia Natural en España. (3)

Sin duda, lo más decisivo en la política científica del Estado fue el Real Decreto de 11 de enero de 1907 por el que se creaba la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas por el Ministro D. Amalio Gimeno (Gabinete de Vega de Armijo). En la primera Junta estaban miembros eminentes de la RSEHN: Ramón y Cajal, Simarro, Bolívar, Casares, Rodríguez Carracido. No es preciso destacar aquí lo que fue la Junta de Ampliación de Estudios. En el ámbito de nuestro estudio, basta señalar que controlaba el Museo de Ciencias, y las Estaciones de Biología Marina dependían de ella. Prosiguió con la labor anterior de enviar pensionados o becados al extranjero en orden a una mayor especialización en sus ámbitos científicos; estas pensiones se concedían a alumnos de cursos avanzados o recién licenciados, y a Catedráticos universitarios, como hemos visto a lo largo de los capítulos anteriores refle-

jado en las actas de la Sociedad. Muy influida por los hombres de la ILE, como la misma Sociedad, dedicaba anualmente cantidades a la compra de obras científicas de difícil adquisición por su elevado precio, facilitando su consulta a todos los estudiosos. Las que interesaban a los miembros de la Sociedad se encontraban en depósito en el Laboratorio de Entomología del Museo, como Bolívar anunciaba en 1908. (4) Pronto comenzaría a editar libros de autores españoles: una de sus primeras publicaciones (1910) fué la ya conocida obra de Calderón y Arana "Los minerales de España", en colaboración con el profesor Tenne, que había sido publicada en Alemania, por la Universidad de Berlín, en 1902.

Esta política científica de espíritu y objetivos regeneracionistas no olvidaba tampoco los escenarios internacionales: así el Gobierno español envió a Ramón y Cajal, Bolívar y Simarro como representantes de España en el homenaje internacional a Darwin de 1909, conmemorando el cincuentenario de "El origen de las especies", celebrado en la Universidad de Cambridge.

El Gobierno proyectó en 1909 el establecimiento en un plazo corto de 5 estaciones sismológicas (Toledo, Almería, Alicante, Coruña, Navarra), como frecuentemente había pedido la Sociedad: esta vez se sugirió la conveniencia de establecer una estación también en Madrid.

La creciente importancia que los descubrimientos prehistóricos iban adquiriendo en España, y para evitar que los tesoros científicos de sus yacimientos salieran de España (como había ocurrido con las colecciones de los hermanos Siret, descubridores de la cultura de El Argar), el Gobierno tomó medidas. Por anteriores capítulos conocemos el deseo, frecuentemente manifestado en la Sociedad y en sus Secciones, de que los investigadores españoles tomaran parte en los estudios que la Comisión del Príncipe de Mónaco (fundada en 1909) realizaba en España, y en las que trabajaban naturalistas extranjeros casi exclusivamente. En este sentido, una R. Orden de 28 de mayo de 1912 creaba la "Comisión Española de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas", forman

do parte del Instituto Nacional de Ciencias Físicas y Naturales (dependiente de la Junta para Ampliación de Estudios): el Marqués de Cerralbo fue nombrado Presidente de la misma, y Eduardo Hernández-Pacheco Vicepresidente. (5)

No pararon ahí las medidas gubernativas sobre lo relativo a la ciencia de la Prehistoria: ese mismo año dictaba un R. Decreto con fecha 1 de marzo, relacionado también con una ley de 7 de Julio del año anterior. Ambos son invocados por la Sección de Santander cuando, en su sesión de noviembre de dicho año, pedía a la superioridad que se autorizase a dicha Sección para nombrar un Delegado que inspeccionase los trabajos de excavación espeleológica de aquella provincia, basándose en los artículos 7º de la ley 1911 y 14º del Decreto de 1912 aludidos.

También procuraba la Administración organizar en España instituciones científicas similares a las que existían en los países más avanzados. Así había fundado en 1890 la Estación de Biología Marina de Santander (la primera en España), a la que seguirían la de Baleares (1906) y la de Málaga (1914), según el modelo de la famosa Estación de Nápoles. Del mismo modo, un R. Decreto de 18 de abril de 1914 creaba el Instituto Español de Oceanografía, nombrándose Director del mismo a Odón de Buen y del Cos; recuérdese que en marzo de 1910 había sido solemnemente inaugurado el Museo Oceanográfico de Mónaco. Odón de Buen decía, al ofrecerse a los socios en dicho cargo, que la nueva institución respondía a un movimiento general de los países cultos hacia el estudio de los Océanos, como base para la explotación de sus riquezas: su misión era importante para la Ciencia pura y para sus aplicaciones de sus económicas. En España era preciso el estudio de sus costas: eso —señalaba De Buen— abría nuevos horizontes a la carrera de Ciencias, permitiendo que los laboratorios costeros, sin abandonar sus objetivos, pudieran ser observatorios de trabajo permanente. Ese mismo año iniciarían las exploraciones, haciendo una pequeña campaña en el Mediterráneo con la ayuda del Ministerio de Marina, que les prestaba el cañonero "Húñez de Balboa".

Este viaje parecía estar en la línea de lo tratado en la Conferencia Internacional para la Exploración científica del Mediterráneo, celebrada meses antes en Roma: los países ribereños enviaron delegados para ponerse de acuerdo en la exploración de dicho mar. Hidrólogos y biólogos de todos los países habían trazado un plan, que sería sometido a sus gobiernos para que fuese san cionado diplomática y científicamente por todos los países en la Conferencia que había de reunirse en Madrid en 1915. La presencia española en la Comisión estaba encomendada a Rafael de Buen (Cádiz), como Secretario, y Odón de Buen (Madrid) como Vocal.

Aunque la Guerra Europea supuso un forzado paréntesis en la actividad internacional sobre estos asuntos, al finalizar la contienda se siguieron desarrollando estas cooperaciones supranacionales. Así, en 1921 estaba prevista la celebración en Santander, durante el mes de agosto del VII Congreso Internacional de Pesca; Sobrino Buhigas (de Pontevedra) y Rioja Lo-Bianco (de Badajoz) serían los representantes de la RSEHN en él. Pero el Gobierno español aplazó su celebración "en vista del actual estado internacional". (6)

Evidentemente, el Estado, mediante su Administración y los sucesivos Gobiernos formados, se ocupaba de los temas naturalistas en orden a su aplicación y mejor aprovechamiento de las riquezas naturales.

14.2 AYUDAS ESTATALES A LA R.S.E.H.N.

El Gobierno no sólo se preocupaba de organizar una política científica, y de fomentar los adelantos de las ciencias en orden a un mejor aprovechamiento de las riquezas naturales: a menudo algunos órganos de la Administración apoyaban la labor de entidades o corporaciones científicas. En el caso de la Sociedad, esta ayuda fue escasa al principio y más generosa conforme su actividad se mostró decisiva en el desarrollo de la ciencia y la investiga

ción naturalista en España.

En este sentido, las principales ayudas que el Estado prestó a la Sociedad fueron las económicas: gracias a éstas la Sociedad pudo sobrevivir dignamente, y llegar hasta nuestros días, a pesar de haber conocido momentos verdaderamente difíciles. Ya en 1876, recién fundada la Sociedad, Botella y de Hornos sugería la conveniencia de crear un fondo de reserva para hacer frente a circunstancias desfavorables, así como para aspirar a tener local propio; recordaba que la Sociedad Geográfica de Francia se ha podido sostener gracias a este medio, a pesar de haber disminuido su número de socios a la sexta parte a consecuencia de las transformaciones que ha padecido: guerra franco-prusiana, cambio del II Imperio a la tercera República, la Comuna etc. La Sociedad señaló que no convenía que se resintiese la publicación de los "Anales", ya que resumían toda la vida de la SEHN. Fué entonces cuando Colmeiro propuso conseguir una subvención indirecta del Gobierno, mediante un cierto número de suscripciones costeadas por el Ministerio de Fomento, para que éste repartiese los ejemplares entre los establecimientos de enseñanza dependientes de él.

Con este propósito, el Presidente de la SEHN, Marqués de la Rivera, escribió en 1876 una "exposición" al Ministro de Fomento, Conde de Toreno, en la que pedía una suscripción del Ministerio por 50 ejemplares de los "Anales", destacando que la SEHN era la única sociedad naturalista de España, dedicándose a estos estudios en que nuestra nación estaba atrasada con respecto a Europa. Dicha exposición está recogida en el Documento nº 22.

La Dirección General de Instrucción Pública (aún dependía la enseñanza del Ministerio de Fomento) se suscribió por 16 ejemplares a los "Anales", una carta particular del Conde de Toreno explicaba que ese número era el máximo que cabía dentro de la cantidad ^{de} que podía disponer el Ministro sin consultar a la Academia Correspondiente, consulta que se trataba de evitar por no ser demasiado cordiales las relaciones entre ambas instituciones.

En 1879 volvió a suscitarse la cuestión de conseguir una mayor ayuda del Estado. Vilanova sugirió que se pidiera una declaración de "utilidad pública" para la Sociedad, pero Uhagón señaló que sería necesario modificar el Reglamento, y todos querían mantenerlo tal como estaba. (7)

Antonio Machado y Núñez, durante su Presidencia en 1886, replanteó la necesidad de mayores recursos para verificar algunos trabajos de exploración. El Estado podría obtener de la Sociedad noticias e informes que le fueran precisos, y objetos para acrecentar las colecciones de los establecimientos públicos, y las honrosas ventajas que se derivarían de que la Sociedad pu diese intercambiar con más corporaciones científicas extranjeras. Pero sería el próximo Presidente, Carlos Castel, Director General de Beneficencia Y Sanidad, quien, junto con el Vicepresidente Manuel M^e J. de Galdo, Senador y Consejero de Estado, conseguiría en 1887 del Director General de Instrucción Pública, D. Julián Calleja, antiguo socio de la SEHN, formar un expediente administrativo: tras el favorable informe de la R. Academia de Ciencias, se acordó una suscripción de 50 ejemplares de los "Anales". (8) Además, D. Domingo Quiroga, Director General de Agricultura, Industria y Comercio, había concedido 2.000 pesetas a la Sociedad.

A pesar de que diez años después todos reconocerían la efectividad de las disposiciones de los Gobiernos en orden a una mejor enseñanza y a una más eficaz política científica, en los inicios de 1900 el Bibliotecario, Blanco y Juste, señalaba la carencia de medios materiales de la SEHN como la causa de que la Sociedad no estuviera suscrita a revistas científicas nacionales y extranjeras: destacaba que esa carencia se debía a la "indiferencia con que nuestros Gobiernos españoles miran esta clase de asociaciones". (9)

..

Cuando Zoilo Espejo tomó en 1903 posesión de la Presidencia de la Sociedad, se propuso lograr la ayuda del Estado que permitiera aspirar a metas más altas. Por eso estimaba "conveniente obtener que se declare de utili-

dad pública a nuestra Sociedad... y procurar que el Estado la auxilie, aunque no sea con esplendidez". Quizás influyera en su ánimo el hecho de que el año anterior la "Sociedad Geográfica de Madrid" había sido declarada "Real Sociedad".

Inició sus gestiones, como ya es sabido, ante el Ministro de Instrucción Pública D. Manuel Allendesalazar (antiguo socio de la SEHN durante 1873-86), consiguiendo que en el proyecto de Presupuestos se consignase una subvención de 5.000 pts. para la Sociedad, y que en julio se publicase un R. Decreto (recogido en el Documento nº 7 del Apéndice) nombrando a la SEHN "Real Sociedad". (10) Esta medida consolidó definitivamente en el plano económico a la Sociedad: no es, pues, de extrañar que la RSEHN le nombrase "Socio Protector", y desde todas las Secciones se le enviasen expresivas muestras de agradecimiento. En diciembre se entregaba al Rey (y en enero al ahora Ministro de Agricultura Allendesalazar) el Diploma de Socio Protector, aunque Alfonso XIII había sido nombrado en abril de 1900.

Todo esto se complementaría con diversas ayudas económicas a la RSEHN, pero concedidas por el Ministerio de Estado: su objeto serían los estudios en Marruecos y Guinea, territorios vinculados a España. Pero, sobre estos estudios colonialistas, hablaremos en el capítulo 16.

La culminación llegaría en 1907: una R. Orden de 15 de enero de 1907 concedía al Museo de Ciencias el salón alto del pabellón norte del Palacio del Hipódromo (entonces llamado Palacio de la Industria y de las Artes) al objeto de instalar en él el Laboratorio y colecciones de Entomología, "dando también alojamiento para el mismo efecto a la Real Sociedad Española de Historia Natural". (11) De este modo concedía el Gobierno, entonces presidido por D. Antonio Maura, siendo Ministro de Instrucción Pública D. Amalio Gimeno, a la Sociedad un local de más de 1.000 mts. cuadrados en propiedad: la RSEHN no viviría más en precario. Dotada, instalada, prestigiada, la Sociedad conocerá un punto óptimo de sus actividades a partir de aquellos momentos: sus expedicio-

nes a Marruecos, y las publicaciones subsiguientes sobre dicho tema, la situarán entre las corporaciones más ilustres de España. Sus estudios naturalistas ya le habían conseguido un puesto de honor en el extranjero.

Además de estas ayudas económicas, la Sociedad había recibido anteriormente varias deferencias por parte de los órganos de la Administración, que habían mostrado interés por ella. Tras el éxito alcanzado por las publicaciones de la SEHN (Medalla de Oro) en la Exposición de Filadelfia de 1876, al año siguiente la Comisaría General Española en la Exposición Universal de París, que se celebraría en 1878, invita a la Sociedad a remitir las publicaciones e historia de la Sociedad. En 1883 el Director General del Instituto Geográfico y Estadístico había pedido un Reglamento a la SEHN, a fin de formular debidamente una estadística de las Asociaciones científicas, literarias y artísticas existentes en España.

Por si fuera poco, diversas instituciones y departamentos ministeriales habían donado libros o servido de cauce para otras donaciones procedentes de instituciones extranjeras. En este sentido, ya en 1878 el Director de Administración y Fomento (Ministerio de Ultramar) remitía a la Sociedad nueve paquetes de libros regalados por la Institución Smithsonian y por la Comisión del Mapa Geológico de los EE.UU. (por conducto de la Comisión de Ultramar en la Exposición de Filadelfia). El mismo órgano remitía en 1884 dos ejemplares de la obra de Vidal y Soler, miembro de la SEHN, sobre "Flora forestal de Filipinas"; muchas de estas obras, escritas por socios de la SEHN y editadas por el Estado, muestran el interés de éste por los temas sobre Cuba y Filipinas en un tiempo en que las presiones internacionales y nuestro aislamiento diplomático mostraban un negro panorama para la supervivencia de aquellas dentro de España. Un año después, el Director General de Agricultura, Industria y Comercio (M. F.) enviaba a la Sociedad la obra "Flora forestal española", y otra sobre la Estación de Nápoles escrita por Castellarnau y Lleopart; desde el Ministerio de Ultramar enviaban un libro sobre terremotos en Filipinas durante 1881, y otro sobre los de Andalucía lo enviaba la Comisión del Mapa Geo

lógico de España. En 1886, el Instituto de Fomento del Trabajo Nacional remitía una "Memoria sobre el cultivo y la explotación industrial del Ramio". Continuaron recibiendo trabajos y obras de diverso tipo sobre Filipinas hasta 1891.

14.3 RELACIONES ENTRE LA S.E.H.N. Y LOS ORGANISMOS DEL ESTADO

Además de la política científica y la actitud del Estado ante los científicos en general, y particularmente las medidas en el ámbito naturalista, hay ciertas relaciones directamente vinculadas entre el Gobierno o sus órganos y la Sociedad. Esas relaciones son más interesantes e importantes que las meramente económicas, si bien éstas supusieron la pervivencia de la Sociedad hasta nuestros días.

Sabido es que en nuestro país la burocracia frecuentemente trastorna más que reforma, y dificulta más que facilita; por otro lado, como vimos ya en los capítulos iniciales, desde la implantación del liberalismo en España muchos científicos habían dejado la docencia y la investigación para pasar al campo de la política. Durante estos cincuenta años estudiados hemos visto cómo muchos socios ocupaban cargos en la Administración, y ejercían provechosamente su influencia en los medios oficiales en favor de la Sociedad. Esto no fue ocultado en ningún momento en la Sociedad; más aún, en momentos difíciles para la supervivencia de la Sociedad se eligieron Presidentes y miembros de la Junta Directiva que sobresalían más por su influencia política y social que por su ciencia e investigación naturalista.

En este sentido podemos destacar que, en 1887, con motivo de la toma de posesión de la decimosexta Junta Directiva, el Presidente y Vicepresidente de la SEHN elegidos aquel año, Srs. Castel y Galdo respectivamente (de quienes hemos hablado en las anteriores páginas), prometieron auxiliar a la Sociedad no sólo en el desempeño de sus funciones dentro de ella, sino en todas las de

más esferas, "y muy especialmente en las oficiales". (12)

Por otro lado, la Sociedad cumplía las leyes relativas a Sociedades, y era afectada por ellas. El año 1881 es conocido por los historiadores porque, entre otros temas, Sagasta liberalizaba el derecho de asociación, anteriormente restringido por el Gobierno de Serrano en 1874 (durante la "República dual") contra el creciente aumento de la I Internacional y las influencias anarquistas y marxistas en el movimiento obrero español; el terrorismo de 1884 y su represión forzaron las circunstancias, y en 1887 salía la "Ley de Asociaciones". En la SEHN, el Presidente Manuel M^o J. de Galdo manifestaba en 1888 ^{que,} ~~te~~ niendo la Sociedad que cumplir las disposiciones de la ley de 11 de julio de 1887 relativa al derecho de asociación, que reconocía el art. 13 de la Constitución de 1876, y marcando el artículo 4 de dicha ley que en caso de disolución de las sociedades se debe aclarar la aplicación y destino de sus fondos y patrimonio, era menester que los socios determinasen algo sobre el tema, to da vez que en el Reglamento de la SEHN no estaba previsto este asunto. Este extremo había sido solicitado por el Gobernador Civil de Madrid para permitir a la SEHN su inscripción en el registro de Sociedades. La discusión se redujo a mostrar que no se trataba de una reforma real del Reglamento, y se acordó por todos que, en caso de disolución de la Sociedad y después de pagar todas sus posibles deudas, pasasen sus libros, actas y enseres al Museo Nacional de Ciencias Naturales, con el que tan vinculada estuvo siempre la Sociedad (13)

Años más tarde, en 1899, volveremos a encontrar otra mención legal: Bolívar manifestaba que había sido comunicado al Gobierno Civil de Madrid el balance de cuentas y la lista de socios que formaban la Junta Directiva, en cumplimiento de las disposiciones vigentes. Y, finalmente, en 1903, al ser nombrada "Real Sociedad" y conforme disponía el R. Decreto de nombramiento, tuvo que enviar unos Estatutos para que fuesen publicados en la "Gaceta", como ya es sabido.

Pero aún más allá de las relaciones meramente legales, la Sociedad trabajó provechosas relaciones con el Gobierno y algunos órganos de la Adminis-

tración; muchas de esas relaciones sirvieron a los objetivos de la Sociedad, y a la ciencia española a través de ella; en otras, la influencia de la Sociedad fué decisiva para la enseñanza de las ciencias en los planes de estudio de los diversos grados, desde la Primaria hasta la Universidad. Son conocidas ya las concesiones que el Gobierno otorgó a la Sociedad en temas importantes para los naturalistas españoles, como el asunto de la fragata "Blanca" en 1887, la disminución de los costes de aduanas para la importación de insectos en orden a estudios entomológicos (1889). Otras peticiones no fueron atendidas, como la de que un naturalista acompañase a Sorela y Fajardo en sus exploraciones en Africa durante 1888; ya entonces se lamentaba el Presidente Galdo de que estos viajes e investigaciones de carácter práctico no estuviesen consignados en los presupuestos presentados en el Congreso: "Es muy justo -decía- que se atienda a las colectividades de carácter civil, que han de desempeñar estos servicios técnicos, si se quiere tener en buen puesto el nombre español, y verificarlos de un modo análogo a lo que sucede en los Institutos militares, y así no serían tan escasos los medios de investigación científica ni tan pocas en número las publicaciones científicas españolas, que más bien se deben principalmente a la iniciativa de algunas Sociedades. No hay costumbre entre nosotros de considerar como necesarios estos estudios prácticos, ni menos el de alentarlos dando a personas competentes el encargo de desempeñar misiones, que en otros países se organizan no sólo por los Gobiernos, sino hasta por los mismos establecimientos científicos, que tienen los recursos correspondientes, o por las personas que los rigen..." Recuérdese, sin embargo, que el Ministerio de Estado había consignado 100.000 pts. para exploraciones en Africa, a repartir entre dicho Ministerio y el de Ultramar. (14)

Sin embargo, fué a partir de 1900, fecha en que el Rey Alfonso XIII fue nombrado Socio Protector, cuando las relaciones entre la Sociedad y el Gobierno fueron más numerosas y fructíferas. Tras las reformas de García Alix, primer Ministro de Instrucción Pública nombrado en España, la Sociedad felicitó al Ministro por el acierto de sus medidas; en 1907, se regaló al Presidente del Consejo de Ministros D. Antonio Maura y a los Ministros y ex-Ministros de

la Corona la memoria conmemorativa del segundo centenario de Linneo; dos años después la Sociedad cumplimentaba y visitaba a los Ministros de Instrucción Pública y de Fomento, Srs. Rodríguez Sampedro y Sánchez Guerra respectivamente, para informarles de los trabajos realizados por la Sociedad y de sus próximos objetivos. Estas visitas al Ministro de Instrucción Pública se repetirán varias veces a lo largo de los años. Las buenas relaciones con ese Ministerio se manifiestan en algunos detalles significativos: en 1913, una sesión es presidida por D. Lufia Armiñán, Subsecretario de Instrucción Pública.

No se limitaba la acción de la Sociedad a estas relaciones amistosas: atenta a las necesidades de la Nación en orden a su desarrollo y a la explotación de sus recursos, ofreció al Estado su colaboración especializada en numerosas ocasiones. Así, en 1909 proponía Rivera a la Sociedad la formación de un mapa hidrográfico subterráneo de la Península, que se aceptó "por entender que la formación de dicho mapa es una necesidad nacional digna de ser acometida inmediatamente". Por otro lado, la Sociedad dió en ocasiones la voz de alarma ante la contaminación industrial de varios ríos, y el exterminio de especies animales. En 1896 se lamentaba del estrago que los cazadores hacían en las aves migratorias a su paso por los cotos del Rey y de Doñana, sugiriendo un proyecto de ley que las protegiese, similar al que en 1876 había presentado la Sociedad Protectora de Animales y Plantas. Años después, en 1913, Cabrera llamaba la atención sobre la campaña de exterminio de la "foca del Mediterráneo" emprendida en las Baleares: la Sociedad se dirigió a la Comisión de Pesca, dependiente del Ministerio de Marina, para que se prohibiese la persecución de aquel ya raro mamífero marino.

En otros momentos la Sociedad gestionó ante el Gobierno otros temas de interés nacional o científico-relacionados directamente con su actividad naturalista. En este sentido pidió en 1904 que las nuevas Estaciones de Biología Marina proyectadas por el Gobierno no dependiesen del Ministerio de Marina, sino del de Instrucción Pública: a éste, y más en concreto, al Museo de

Ciencias, competía legal y lógicamente la intervención en ese tipo de organismos. Otra interesante colaboración con la política de repoblación forestal fué la realizada por la Sección de Granada para celebrar en aquella ciudad la "Fiesta del Arbol" en 1909: el Conservador Mayor de la Alhambra ofreció facilidades para plantar los árboles en los bosques de la misma durante el mes de diciembre, época más conveniente para ello y que evitaría las dificultades surgidas en otra ocasión (el Ayuntamiento granadino lo había intentado anteriormente sin éxito). Esta misma Sección granadina presentaba el año anterior una circular escrita por el P. Navarro Neuman S.I., Director del Observatorio de La Cartuja, y dirigida principalmente a los maestros de primaria, para la obtención de datos sísmicos en aquella zona tan castigada por los terremotos: otro socio Fco. Espejo, Presidente de la Asociación del Magisterio granadino, se encargaría de que la circular llegase a manos de todos los maestros de la provincia. El mismo Ayuntamiento de Granada había acordado en 1908 imprimir la nota redactada por la Sociedad sobre la plaga de remolacha y distribuirla entre los labradores: de este modo, la Sección tenía (en su ámbito naturalista) una actividad provechosa para las gentes de la provincia, y en estrecha colaboración con las autoridades servía a la ciencia y a los intereses materiales.

Quizás esto mismo sirviese de estímulo a otros socios: Rivera, al año siguiente, sugería que la Sociedad debía ofrecerse al Ministerio de Fomento para resolver cuantas consultas quisiera éste hacerle sobre temas agrícolas, industriales y comerciales relacionados con las Ciencias de la Naturaleza; el ofrecimiento llegaba hasta redactar las hojas sueltas que, para vulgarización científica, publicaba y repartía gratuitamente la Dirección General de Agricultura. Posteriormente, en 1912, la Sociedad se dirigía de nuevo al Ministerio de Fomento, con motivo de la plaga del "poll-roig", para manifestarle la opinión sustentada por los entomólogos españoles acerca de la eficacia que puedan tener las fumigaciones de ácido cianhídrico en la extinción de este insecto (entonces extendido en el Sur y Levante español).

Pocas veces el Gobierno u otro organismo de la Administración se dirigió a la Sociedad solicitando su concurso. No obstante, en algunos momentos se pidió un dictamen a la Sociedad: en 1906, una R. Orden de García Prieto, Ministro de Fomento, notificaba a la Sociedad que, habiéndose creado en febrero una Comisión para estudiar y determinar las comunicaciones marítimas regulares en orden al servicio postal, tráfico de mercancías, buques nacionales, y servicios de navegación y pesquerías nacionales; dicha Comisión había realizado un formulario con varias preguntas, acordando dirigirlo a las Sociedades científicas para estudiar sus respuestas y emitir un dictamen adecuado. El remitido a la RSEHN preguntaba sobre las condiciones y organización de las pesquerías canarias y africanas para la pesca del bacalao o similares, y sobre los lugares, tipos de buques y tripulaciones para la pesca del bacalao, a fin de sustituir la importación del mismo. Una Comisión de la Sociedad contestó inmediatamente al formulario. Conectada también con este fué la sugerencia que al año siguiente hizo Martínez de la Escalera para gestionar el establecimiento en Vigo o La Coruña de un "Laboratorio de Industrias pesqueras" que sirviese a la entonces proyectada Dirección General de Pesca e Industrias Marítimas.

Otra ocasión en que el Gobierno solicitó el concurso de la RSEHN se dió en 1921, a través de la Presidencia del Consejo de Ministros: se notificaba a la Sociedad la constitución oficial de una "Unión Internacional Hispanoamericana de Bibliografía y Tecnología Científicas", para cuya organización se había creado en Madrid una Comisión en la que figuraban las RR. Academias Española de la Lengua y la de Ciencias, la Sociedad Matemática, la de Física y Química y la RSEHN. Sus objetivos eran la publicación de un Diccionario tecnológico castellano y la institución de una Biblioteca científica y técnica en lengua castellana, por lo que pedían el auxilio que pudieran prestar los socios a dicha empresa.

La Sociedad ofreció sus servicios en diversas ocasiones a otras entidades públicas, siempre en orden a la creación de instituciones que defendieran la Naturaleza, o a la mejora de las ya existentes. La Sociedad hizo bastante

tes gestiones en este sentido, dando satisfactorio resultado las más de las veces. Recordemos que en 1912, a raíz del bando del Alcalde de Madrid, Sr. Francos Rodríguez, sobre protección de animales domésticos, Bolívar propuso visitar al Alcalde y pedirle la creación de un verdadero Jardín Zoológico, como el que poseían ya las grandes capitales del mundo. Cabrera Latorre realizó un proyecto hecho con criterio científico, pero no debió prosperar, a juzgar por la opinión de Lozano Rey: éste, en 1921, dijo haber visitado el Jardín Zoológico del Retiro, abierto de nuevo y reorganizado por el Ayuntamiento. Por la afluencia de visitantes se veía el interés despertado por la exhibición de los animales, muestra del grado de cultura de las ciudades que lo poseen. Pero, señala, que el Jardín Zoológico apenas merece ser así llamado, pues la mayoría de sus recintos están vacíos de animales, y entre los pocos que hay (restos de la antigua Casa de Fieras) figuran algunos vulgares (patos, gallinas), y en general no se satisfacen las reglas científicas en los carteles; por eso lamenta que el Ayuntamiento no acudiese a consultar los datos técnicos al Museo de Ciencias o a la Sociedad, ya que ésta se había adelantado a la iniciativa del Ayuntamiento pidiendo años atrás implantar en Madrid un Parque Zoológico. (15)

Otra importante gestión de la Sociedad, en conexión con su Sección de Valencia, fué la de conseguir una buena instalación para la extraordinaria colección paleontológica que D. Rodrigo Botet había adquirido y donado al Ayuntamiento de aquella ciudad. Estas gestiones venían de antiguo, y en 1913 se pidió que el Estado corriese con la dirección y conservación de la colección. En 1920 se constituyó en Valencia, presidida por el socio Conde de Montornés, una Junta para el fomento de las Ciencias Naturales en la ciudad levantina, y cuyo principal objetivo era conseguir un Museo donde instalar los productos coleccionados. Felizmente, un año después el Ayuntamiento anunciaría que había acordado construir en los Viveros un Palacio de Ciencias Naturales, donde tendrían cabida no sólo el Museo Paleontológico Botet, sino también el Museo Regional y el Laboratorio de Hidrobiología (creado por Celso Arévalo). Lo más importante para la Sociedad fué que el Ayuntamiento solicitase de la

Sección de Valencia los datos e indicaciones necesarios para la mejor instalación de las colecciones, obrando, así, con mejor criterio que el de Madrid cuando el Jardín Zoológico antes reseñado.

Como naturalistas, los miembros de la Sociedad se preocuparon también de los paisajes naturales de relevante importancia que aún quedaban en España, recordando, quizás, el acierto con que el Gobierno de EE.UU. había declarado Parque Nacional a la zona de Yellowstone. Y así, ya en 1914, se pidió en la Sociedad que el Estado declarase Parque Nacional Geológico la llamada "Ciudad Encantada" de Cuenca. Dos años después, Fernández Navarro presentaba el folleto que contenía una proposición de Ley y los discursos del Marqués de Villaviciosa de Asturias en el Senado pidiendo a la Alta Cámara "que el Estado declarase parques nacionales aquellos sitios o parajes de excepcional grandeza o hermosura que se encuentren en nuestro territorio": en 1917 un R. Decreto los creaba, nombrando luego al Marqués, D. Pedro Pidal, Comisario General de Parques Nacionales. Más tarde (1920) Hernández Pacheco propondría que la Sociedad felicitase al Gobierno por la labor realizada por la Junta Central de Parques Nacionales en defensa de los de Covadonga y Ordesa; que se pidiese al Gobierno la pronta construcción de accesos al Parque de Ordesa, y que se solicitase que, además de los dos Parques Nacionales y de los Sitios Nacionales, el Estado protegiese aquellas bellezas naturales (cascadas, peñones, bosquecillos, grutas, cavernas con pinturas prehistóricas) que podrían ser declaradas "Monumentos naturales de interés nacional".

Con todo, las más importantes relaciones mantenidas por la Sociedad con el Gobierno son las referidas a las exploraciones en Africa (Marruecos, Río de Oro, y Río Muni). Aunque trataremos extensamente este tema en un capítulo posterior, recordemos, no obstante, que el Ministerio de Estado dió 4000 pesetas en 1902 para publicar los estudios sobre las colecciones recogidas ese año en Río Muni; que en 1911 se pidió de nuevo a ese Ministerio que un naturalista acompañe siempre a las expediciones que recorran las posesiones españolas en Africa (se volverá a gestionar en 1913); finalmente, que ese Ministerio entregará diversas cantidades a la RSEHN para la exploración científica

del territorio marroquí.

14.4 INFLUENCIA DE LA R.S.E.H.N. EN LOS PLANES DE ESTUDIO Y EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS EN ESPAÑA

Para los miembros de la Sociedad siempre fué evidente que el adelanto en el conocimiento de la Naturaleza y de sus productos, así como la aplicación de ese conocimiento en orden a una mejor explotación de los recursos naturales de España, dependía de la mayor y mejor extensión de la enseñanza de la Historia Natural en los planes de estudios de los diversos niveles educativos.

Por eso, desde sus orígenes, la Sociedad se preocupó sobremanera de los planes de estudio, y del papel que en ellos desempeñaban las Ciencias Naturales. Ya en 1886 muchos aficionados y profesores universitarios suscribieron una 'exposición' al Gobierno, que fué también firmada por los miembros de la SEHN, en la que se proponían las bases principales a tener en cuenta para un desarrollo de las Ciencias Naturales en España, así como para la urgente reforma en los métodos de su enseñanza en nuestro país (pues era más teórica que práctica, y más ~~descriptiva~~ que investigadora).

Desgraciadamente aquello no surtió un efecto inmediato. No estaba el ambiente muy preparado para reformas de este tipo, habiendo problemas políticos de mayor envergadura; por otro lado, la situación del erario público no permitía unas mejoras sustanciales, que para serlo precisaban de inversiones importantes. De esta carencia de recursos para la investigación se quejaba en 1898 Martínez y Sáez en un largo párrafo de la necrología de Jiménez de la Espada; por lo interesante de sus afirmaciones, y porque refleja la situación objetiva y la falta de posibilidades, así como el nivel real de la ciencia española, lo insertamos a continuación:

"No es posible, hoy más que nunca, el adelanto de las ciencias naturales sin muchos recursos, y entre nosotros son exiguos para ello los oficiales, ni hay afición a ellas por los particulares, ni donaciones de los pudientes o magnates, como sucedió cuando en otros siglos fundaron nuestros Colegios y Universidades, y por el contrario el mal ejemplo dado al apoderarse el Estado hace pocos años de sus propiedades no es, ciertamente, estímulo para indistar a los que pudieran ser donantes. En otras naciones, y principalmente en una de cuyo nombre no debemos acordarnos, (EE.UU.: recuérdese que es el año del "desastre") los muchos que sólo piensan en los viles intereses redimen frecuentemente el mal de acumularlos sin reparar en medios, desprendiéndose a veces de considerables cantidades para favorecer en sus necesidades a sus semejantes, y lo que es más notable, para favorecer el desarrollo de ciencias o conocimientos, en los que parece no deberían tener intereses siendo ellos extraños... Con sus estudios contribuyó no poco el Sr. Jimenez de la Espada a remediar este abandono en que hoy tenemos a las Ciencias Naturales. Nos ha de ser sensible la pérdida del que, por su cultura variada, cual corresponde a una inteligencia que no se acomoda al útil aunque árido campo de las especialidades, contribuyó en varios conceptos al cultivo de muchos conocimientos, y principalmente de aquellos que demuestran que no fuimos lo que hubo empeño en hacernos en falsas historias de los extranjeros, ni en ciencias éramos tan atrasados, ni relativamente lo seríamos hoy si hubiéramos seguido disfrutando de los medios donados para la enseñanza en pasados tiempos..." (16)

Más adelante, aprovechando la creación en 1900 del Ministerio de Instrucción Pública y Bellas Artes y las buenas disposiciones de García Alix, su primer titular, inició la Sociedad unos debates en algunas sesiones de 1901 sobre la enseñanza de la Historia Natural en las Escuelas Primarias. Las opiniones eran variadas, aunque convergentes en lo esencial. Merece la pena recordar aquí algunas de ellas, porque son el mejor índice de las preocupaciones del momento. El Sr. Sardá, Director de la Escuela Normal Central de maestros de Madrid, expuso que la ley de 1857 disponía claramente que en las Escuelas primarias superiores se diesen enseñanzas de Agricultura, Industria y Comercio; pero faltando base científica a los maestros, la medida quedó ineficaz. En las

Normales siempre se enseñó la Física y la Historia Natural, pero, excepto en los tiempos de Montesinos, fueron enseñanzas deficientes; además, sólo en 1881 se establecieron estas enseñanzas en la Normal Central de Maestras, y desde 1899-1900 en las demás Normales femeninas. Señalaba Sardá que entonces se iniciaba un movimiento en favor de la enseñanza científica de los maestros: el programa de julio de 1900 del Ministerio de Instrucción Pública prescribía esos estudios para maestros y maestras, con aplicación a la Agricultura y la Higiene, durante 5 cursos. Sugirió la no procedencia de solicitar que se incluyesen en los programas de Primaria clases de ciencias físicas y naturales, puesto que ya estaba decretado; en cambio, sí sería más útil pedir al Gobierno que ampliara los programas de ciencias en todas las escuelas de niños y de niñas.

Lázaro e Ibiza, Catedrático de la Normal Central de Maestras, apoyaba la idea, pero señalaba que si el personal encargado de la enseñanza de las ciencias no tenía la debida preparación, habría que esperar al que estaba entonces en formación, y eso suponía una espera demasiado larga. Por ello estimaba más positivo organizar cursos breves y prácticos sobre estos temas, que se impartirían en las cabezas de distritos universitarios, y a los que podrían acudir los maestros y maestras durante los vacaciones escolares; o bien familiarizarles con la experimentación científica mediante comisiones que recorriesen las diversas comarcas, como se hace con éxito en Europa. Destacaba que en la petición al Gobierno se le sugiriese que dichas enseñanzas en las Normales no fuesen tenidas en cuenta como secundarias.

Emilio Rivera escribía desde Valencia lamentando el atraso en que España se encontraba con respecto a otras naciones, y proponía dotar a las Normales con abundante material para "lecciones de cosas", un sistema pedagógico de enseñanza visual y manipulable, a fin de que los maestros se familiarizasen con él y le empleasen en sus escuelas; podrían, asimismo, abrirse concursos para la formación de cartillas y cartones con viñetas, y hacer obligatorias las excursiones escolares a fábricas, granjas, etc. Por su lado, José

Hueso, profesor de la Normal de Granada, señalaba que en aquella Escuela había elementos para la enseñanza de dichas materias, pero que la solución no estribaba en dar una ley que apoyase la enseñanza de las ciencias en Primaria, sino en acabar con la ignorancia de la mayoría de los maestros en estos temas: en las Normales siempre se habían mirado estos estudios con escaso interés, aunque muchos maestros presentían la importancia de las ciencias naturales; por ello sugería Hueso la necesidad de manuales pedagógicos de estas ciencias, así como excursiones escolares a la Naturaleza.

Como fruto del debate, la Sociedad envió al Ministerio una instancia o 'exposición' en la que se resaltaba la conveniencia de que las nociones más importantes de Física, Química e Historia Natural figurasen en las Escuelas Primarias, tanto en las Elementales como en las Superiores. Se pedía también que en las Normales se formase en este sentido a los futuros maestros, mientras que a los que entonces ejercían se les podría proponer algunos medios conducentes al dominio de los procedimientos de preparación de los materiales naturales de su región, a fin de hacer atractiva a los niños su enseñanza, a través de manuales breves, lecciones modelos, prácticas, cursillos, misiones científicas, etc., ofreciéndose la Sociedad para resolver todo tipo de dudas. Mostraba la conveniencia de que las materias de Física, Química y Ciencias Naturales se incluyeran en los temarios de oposiciones a las Escuelas públicas. Finalmente la Sociedad ofrecía su cooperación y la de sus Secciones de provincias, poniendo sus colecciones a disposición de los maestros.

Una Comisión de la SEHN entregó la 'exposición' al nuevo Ministro de Instrucción Pública, Conde de Romanones (del último gabinete de Sagasta, marzo 1901-diciembre 1902), quien prometió estudiar detenidamente las observaciones hechas por la Sociedad. No fue una vana promesa: un R. Decreto de 17 de agosto de 1901 ampliaba las enseñanzas de las Ciencias Naturales en las Escuelas Normales de maestros y maestras, para que éstos, aún las Escuelas Primarias Elementales, poseyesen suficientes conocimientos de dichas ciencias, y a la vez incluía esas materias en los Programas de Oposiciones. Comentaba Cal

derón y Arana que aquella medida era "motivo de gloria para el Ministro que lo ha publicado, y punto de partida de una nueva era en el conocimiento de la fauna, flora y gea de la Península; de esperar es que cuantos son por él llamados a colaborar en este trabajo presten su concurso con la actividad e inteligencia que es de desear, y veamos pronto el fruto de tan felices disposiciones" (17)

No obstante estos buenos auspicios, los resultados de aquellas medidas no satisficieron plenamente a los naturalistas: no fué ésta la última vez que se trató en la Sociedad el tema de las enseñanzas de las Ciencias en las Escuelas Normales del Magisterio. En efecto, en 1913 Rivera se lamentaba de la poca importancia que se seguía dando a los estudios de Historia Natural no sólo en las Escuelas Primarias, sino en los planes de enseñanza de las Normales de maestros y maestras; proponía pedir al Ministerio dos cursos, con lección alterna, de Ciencias Naturales en las Escuelas Normales. El Secretario recordaba en su Memoria anual que en las Normales un sólo profesor explicaba entonces, con lección alterna, Física, Química, Historia Natural, y Agricultura, tanto en el grado "Elemental" como en el "Superior"; con ello, apenas un día a la semana se dedicaba a la Mineralogía, Botánica y Zoología, y los maestros salían de sus centros de instrucción sin conocimiento alguno de los seres que pueblan la Naturaleza; sugería gestionar del Ministerio que se dedicase en las Normales, al menos en el grado superior, una lección alterna a las Ciencias Naturales.

Poco se debió conseguir del Ministerio, pues en 1917 se acuerda de nuevo pedir al Ministro de Instrucción Pública que se conceda mayor atención a la enseñanza de las Ciencias en las Escuelas Normales: para ello -decían- era imprescindible encargar su explicación a dos profesores distintos, uno para Física y Química, y otro para Historia Natural y Agricultura.

También la Sociedad dedicó su atención a la enseñanza de las Ciencias Naturales en la Secundaria: téngase en cuenta que el segundo grupo de socios en importancia numérica lo constituían los Catedráticos y Profesores Auxiliares en Institutos y colegios religiosos de segunda enseñanza (Como puede verse

en el Documento 15). En 1902, Emilio Rivera proponía a la Sociedad que gestionase la distribución en dos cursos de la enseñanza de la Historia Natural en los Institutos.

Señalaba que en todos los países se enseñaban las ciencias durante varios cursos, a fin de que se grabasen mejor en los alumnos recibéndolas en dosis sucesivas; destacaba ~~que~~ esto era más necesario para los que las estudiaban por primera vez, y porque exigían un método objetivo en su enseñanza y un desarrollo del espíritu de observación. Decía Rivera que, desde hacía algún tiempo, los legisladores dividían en España las disciplinas docentes en varios cursos: el entonces vigente plan de enseñanza para la secundaria (R. Decreto de 17 de agosto de 1901) así lo establecía para Lenguas, Geografía, Historia, Matemáticas, y hasta Filosofía; pero la Historia Natural quedaba exceptuada de ello, explicándose en un solo curso de 9 horas semanales: 6 de Historia Natural y 3 de Fisiología e Higiene.

Por ello, y dado que es imposible que los alumnos lo asimilasen debidamente, proponía que su enseñanza se distribuyera entre los cursos 5º y 6º. Tal medida, argüía, no perturbaba el plan vigente, sino que distribuía mejor las materias dentro de él: en 5º curso aumentaría en 4 horas diarias las clases, y dejaría en 6º sólo 3 horas diarias y una alterna, "aligerando así algo el trabajo a los que en el último año tienen que repasar todas las asignaturas para el grado, término final del Bachillerato". Análogamente mejoraba la distribución de los estudios elementales para el magisterio, poniéndolas en los cursos 2º y 3º (en lugar de sólo en el 3º); igual acontecía para los estudios elementales de Agricultura. (18)

No obstante todo esto, donde mayor fué el influjo de la Sociedad fué en la enseñanza universitaria. Ya en 1890 se quejaba Vilanova del obsoleto centralismo académico que hacía que la enseñanza de la Paleontología sólo se diese en la Universidad Central, y formando parte del doctorado en Ciencias Naturales. Con todo, los Gobiernos españoles se habían preocupado algo de adecuar la enseñanza superior a las necesidades científicas del momento, al menos en

lo relativo a creación de Cátedras (ya que sus dotaciones para experimentación eran más bien nulas): en este sentido, el mismo Rodríguez Carracido recordaba cómo por R.D. de 25 de septiembre de 1886 había sido creada la asignatura de Química Biológica formando parte del Doctorado de la Facultad de Farmacia por el Ministro Montero Ríos; regentada por Joaquín Olmedilla, fué desde 1888 su catedrático el socio Laureano Calderón y Arana, hermano de Salvador Calderón. Al ocuparla Rodríguez Carracido en 1899, encontró en ella sólo la silla que utilizaba el catedrático en sus clases magistrales, y carecía de todo elemento de trabajo. García Alix le había concedido 6.000 pts. en 1901 para compra de materiales; al ser éstos extranjeros, y estando la moneda española con un quebranto del 40%, quedaron reducidas a 3.000 francos: pero, adquiridos los más imprescindibles medios, en ese mismo curso de 1901-1902 pudieron darse las primeras prácticas. Posteriormente Rodríguez Sampedro amplió la Facultad con un pabellón destinado a los estudios de Ciencias Naturales, y en curso 1912-1913 se inauguró un adecuado Laboratorio para la referida asignatura. (19)

Poco podían hacer estos naturalistas en favor de una mejora sustancial de la enseñanza universitaria de las Ciencias hasta 1900: recuérdese la anécdota de Külliker con el único microscopio Nachet que existía en el Museo de Ciencias. Pero, precisamente desde aquel año, y merced al R. Decreto de 4 de agosto dado por García Alix, se estableció que los alumnos de clases prácticas (laboratorios) de las Facultades de Ciencias abonaran 10 pesetas por cada asignatura o laboratorio a realizar: es el ya mencionado "decreto de las 10 pesetas", ya conocido. Esta medida, verdaderamente trascendental para la universidad y la enseñanza españolas, permitiría a muchas facultades dotar sus laboratorios, hasta entonces absolutamente inútiles e ineficaces, con moderno material de experimentación.

Ya sabemos que las reformas de García Alix sobre las Facultades de Ciencias habían sido inspiradas por la Sociedad, como el mismo Ministro reconocía en el preámbulo del Decreto. De ahí las felicitaciones que le envió la Sociedad y sus Secciones locales por la creación de la Sección de Ciencias Fi

sicas y por el establecimiento de las enseñanzas prácticas en la Universidad. Fruto de aquellas medidas fueron las alborozadas noticias que algunos socios comunicaban sobre la realización de clases prácticas en las Universidades españolas: gracias al "decreto de las 10 pesetas" los alumnos podían realizar prácticas y experimentos en los laboratorios, ahora dotados con modestos, pero adecuados, medios y aparatos.

En 1914, abundando en esa línea de crecimiento y mayor perfección en la experimentación, la Sección de Zaragoza pedía a la Junta Directiva de la Sociedad que apoyase con todo su prestigio y ascendiente las gestiones que los Catedráticos de Zaragoza habían ya iniciado, en orden a que el Ministerio de Instrucción Pública destinase una cantidad a sostener un "Laboratorio de Investigaciones Biológicas", anexo a la Facultad de Ciencias de la Universidad de Zaragoza. Se daba un curioso paralelismo: en Zaragoza, donde enseñaba Pedro Ramón y Cajal, pedían un Laboratorio similar al que su hermano Santiago dirigía en Madrid.

En este sentido, la Sociedad impulsó siempre las mejoras propuestas por el Gobierno para la enseñanza, así como sugería las reformas que más eficaces pudieran resultar para la difusión y el avance de las Ciencias de la Naturaleza en España. En una sesión de 1912, Izquierdo mostraba las fotografías estereoscópicas de panoramas geológicos (publicadas por la casa "Educational View Company") que habían sido adquiridas por la Facultad de Ciencias para la enseñanza de la Geología.

Más interesante fué la 'exposición' que la Sociedad dirigió en 1915 al Ministerio acerca del proyecto de edificio para la Facultad de Ciencias, que se pensaba edificar entre la calle Alfonso XII y el Jardín Botánico. En ella exponía varias consideraciones: señalaba que las diversas enseñanzas de la Facultad podrían establecerse en edificios propios y contruidos expresamente para ese objeto, por lo que se pronunciaba por el sistema de pabellones: permitían más luz, espacio, acceso y comodidad que un edificio monumental. Por

otro lado, sugería que el edificio, caso de llevarse a cabo, no se hiciera en el Jardín Botánico, pues, además de la humedad, producto del enorme desnivel, sufrirían las instalaciones del Jardín.

Repasaba después los proyectos, uno por uno, y mostraba su opinión al respecto en cada uno de ellos: le acusaba, en general, de falta de presupuesto para servicios importantes, dedicando unos demasiado para lo decorativo y ornamental, y dándole otros un aspecto más de cuartel que de institución de docencia experimental. Rechazaba también el traslado del Museo de Ciencias a la Facultad: ésta debía poseer colecciones propias. Como dato curioso, se mostraba enemiga de que en la Facultad de Ciencias se alojasen las cátedras preparatorias para Medicina y Farmacia "por la influencia perniciosa que puedan ejercer las grandes masas de alumnos, en determinadas circunstancias, sobre el pequeño grupo de los que ya están dedicados al estudio de una carrera con verdadera especialización". (20)

El ya mencionado establecimiento en 1907 de la Junta de Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas por el Ministro D. Amalio Gimeno dió gran impulso a las ciencias; fruto de ello fué mantener, e incluso aumentar, los "pensionados" al extranjero y potenciar los Laboratorios, Bibliotecas y demás medios de trabajo. En páginas anteriores hemos visto cómo muchos socios habían realizado viajes de este tipo. Todo ello hará decir al Secretario, García Mercet, en su Memoria de 1910: "El medio en que se forma actualmente la futura generación de naturalistas es mucho más propicio que el que encontramos en nuestros años juveniles los que ya empezamos a envejecer. Cuando yo era estudiante no había instrumental en los laboratorios, ni casi había colecciones, ni se encontraban libros en las bibliotecas, ni se disponía, en suma, de elementos para trabajar. Las pensiones en el extranjero eran, entonces, también cosa desconocida. Hoy los laboratorios están bien abastecidos, las colecciones del Estado van enriqueciéndose, vamos teniendo bibliotecas, no escasean los elementos con que trabajar, y se puede ir fácilmente pensionado a una nación extranjera para aprender lo que aquí todavía no sabemos o no conocemos."

suficientemente. Con tales medios hay derecho, tiene el país derecho a esperar que nuestra sucesión supere en mentalidad, en energías, en aptitudes a lo que ahora abastecemos las publicaciones científicas que entre nosotros ven la luz. De no suceder así, habrá que atribuir a la pereza o al indiferentismo -ese vicio y esa cualidad de la raza que es preciso extirpar- el fracaso aquí de los medios que ponen en práctica otros países cultos para crear fuertes generaciones de intelectuales". (21)

La Sociedad aportará su autorizada opinión en estos temas en frecuentes ocasiones. Es ya sabido que en la misma Junta de Ampliación de Estudios había miembros de la RSEHN desde 1907; incluso en 1920 se recibe una nota de Ferrando y Más, desde Zaragoza, quien abogaba por el establecimiento de un curso de Cristalogenia Litológica, ya que sus propios compañeros de aquella Universidad le habían propuesto que diera un cursillo sobre dicho tema, debido a que los estudios de introducción sobre el proceso de formación de las rocas ocupaban excesivo tiempo en la asignatura de Cristalografía; sugería Ferrando que la Cristalogenia Litológica debería figurar en el plan de estudios de los naturalistas que se dediquen a investigaciones geológicas.

Ese mismo año, y con motivo de la jubilación por edad de Ignacio Bolívar y Urrutia de su Cátedra de Entomología en la Facultad de Ciencias Naturales de Madrid, la Sociedad proponía al Ministerio que la enseñanza de la Entomología siguiese en la Facultad encomendada a un especialista, aún cuando la vacante que dejaba Bolívar correspondía al turno de amortización, y que se proveyese por concurso o por oposición, pero no entregándola a ningún profesor encargado de otra.

Además de influir en la enseñanza, la Sociedad se preocupó de la investigación. Por eso agradecía en 1890 al Ministerio de Fomento la instalación definitiva en Santander del proyectado Laboratorio de Biología Marina (creado, como ya es sabido, sobre el modelo de la Estación de Nápoles), rogando al Mi-

nistro que le dotase de plazas de alumnos pensionados: así influiría ventajosamente en el desarrollo de las Ciencias Naturales en España. Una vez conseguidas, sabemos que Russet Trubia y Fernández Navarro estaban allí pensionados en 1892, estudiando la flora y fauna del Cantábrico. (22)

Desgraciadamente, en 1899 se dió la voz de alarma en la Sociedad: en el proyecto de los presupuestos estatales para el año siguiente figuraba la supresión de la Estación (hasta entonces la única existente en nuestro país). Ante aquella noticia se envió una 'exposición' al Ministerio de Fomento, se visitó al Director General de Instrucción Pública para presentarle las razones por las que no debía suprimirse la consignación de la Estación, y el Senador de la Universidad Central presentó en las Cortes una exposición de motivos que aconsejaban su conservación. Gracias a la actividad de los senadores San Martín y Calleja, y al diputado Cedrón, así como por la buena acogida que en la Comisión de Presupuestos habían merecido las gestiones de la Sociedad, se pudo conjurar el peligro, y la Estación de Santander mantuvo su actividad.

No fué muy generoso el Gobierno con su dotación, pues en 1906 se que jaba su Director, Rioja Martín, de que se había ido disminuyendo año tras año su consignación: la Sociedad se hizo también entonces eco de estas quejas, gestionando su mejora. Desgraciadamente, en 1917, la petición de Rioja para que la Estación volviese a depender del Museo de Ciencias Naturales encendió una fuerte polémica, que acabaría con enfrentamientos personales, como veremos en breve.

Por fortuna para la ciencia, en aquel mismo año de 1906 el Gobierno creaba una segunda Estación o laboratorio biológico en las Baleares; Ayuntamiento y Diputación de Palma de Mallorca habían concedido facilidades, y se inauguraba en mayo de 1908, siendo Odón de Buen nombrado su Director. Su edificio de dos pisos albergaba un Laboratorio, un gabinete fotográfico, depósitos de agua, un Acuario (sería lo que más interés despertara en la isla), y pretendía crear pronto un buen Museo. Contaba con tres embarcaciones para pes

ca, dragados y sondeos: el "Lacaze-Duthiers", el "Ignacio Bolívar", y un bote de remos. Posteriormente, en Málaga se crearía una nueva Estación hacia 1914. Gran satisfacción causó también a la Sociedad el que una R. Orden de 26 de octubre de 1917 declarase oficial, y con el nombre de "Laboratorio de Hidrobiología Española" el centro de investigaciones, anejo a las dependencias de la cátedra de Historia Natural del Instituto de Valencia, que había creado allí el socio Arévalo Carretero.

Como aludíamos arriba, en 1917 escribían en el Boletín las páginas más deplorables de la historia de la Sociedad, con el enfrentamiento de Odón de Buen y de sus hijos con Ignacio Bolívar y gran parte de los socios. La cuestión se remontaba a 1914, en que un R. Decreto había creado el 17 de abril el Instituto Español de Oceanografía, nombrando a Odón de Buen su primer Director. Las Estaciones de Biología Marina de Santander, Palma y Málaga pasaban así a depender del Instituto, siendo separadas del Museo y, consiguientemente, de la Junta de Ampliación de Estudios. Hasta 1917, por no haber empezado a funcionar efectivamente el Instituto, el referido Decreto no había ocasionado ninguna réplica; pero en esa fecha, Rioja Martín, hasta entonces Director de la Estación santanderina, temió perder este centro y solicitó la reincorporación del mismo al Museo de Ciencias: argumentaba que las Estaciones se dedicaban a una labor biológica, mientras que los Institutos Oceanográficos de todo el mundo realizaban estudios físico-químicos del mar, y en ningún país las Estaciones estaban englobadas en los Institutos Oceanográficos. La Estación se había dedicado desde su origen a los estudios biológicos (objetivos marcados por el R.D. de 1886); en 1901 había sido anexionada al Museo, y ambos pasaron a depender del Instituto Nacional de Ciencias Físico-Naturales desde 1910, el cual, a su vez, estaba asumido por la Junta de Ampliación de Estudios. La labor de la Estación había sido siempre la enseñanza a naturalistas, los envíos de colecciones o materiales de estudio a diversos centros, y la investigación científica; sus trabajos eran publicados por el Museo.

Dado que, al crearse en 1914 el Instituto Oceanográfico, se configuraba no sólo con carácter físico-químico, sino también biológico, incluyeron

en él las Estaciones; con esta medida separaron a éstas del Museo de Ciencias, destruían su autonomía científica y económico-administrativa, no garantizaban una consignación anual para las Estaciones, y anulaban su labor habitual de investigación y enseñanza al no recibir pensionados de la Junta. De este modo razona Rioja la reincorporación al Museo, de modo que la Estación santanderina no sostuviese al Instituto Oceanográfico, con sede en Madrid, en perjuicio de su labor específica.

Cualquiera que sea el peso de estas razones, lo que sorprende es que tardase tres años en esgrimir las. Así lo hacía ver Sadi de Buen en su réplica a Rioja, en la que expuso que de la incorporación de la Estación al Instituto había tenido conocimiento el Director del Museo, Ignacio Bolívar, sin que opusiera resistencia; que se había realizado de acuerdo con el Director de la Estación, José Rioja Martín, quien fué entonces nombrado Jefe de Sección del Instituto Oceanográfico, tomando posesión en junio de 1914, y ejerciendo como tal actos de servicio; finalmente, que el Director del Instituto Oceanográfico, Odón de Buen (su padre), al dar cuenta a la Sociedad de la fundación del mismo, había señalado que las Estaciones ampliaban así su esfera de acción "sin abandonar los propósitos para los que fueron creadas, ni menos su labor docente".

La Junta Directiva de la RSEHN preparó una "exposición" para el Ministro de Instrucción Pública, en la que defendía el punto de vista de Rioja, recomendando la reincorporación de la Estación al Museo, dirigido por Bolívar. Evidentemente, Rioja reaccionó en 1917 cuando, por la disposición ministerial contra la que se reclamaba, tendría que cesar como Director de la Estación. La "exposición" fué aprobada por 35 votos a favor contra 4 abstenciones, y se dió curso al documento.

Así las cosas, el enfrentamiento se prolongó en la siguiente sesión, interviniendo el propio Bolívar. Según él, no era cierto que se hubiese consul

tado sobre la incorporación de la Estación al Instituto Oceanográfico, y tampoco debía serlo el que Rioja hubiese tomado posesión del cargo de Jefe de Sección de dicho Instituto, puesto que había seguido figurando como Director de la Estación y percibiendo sus haberes correspondientes a ese puesto.

Mientras tanto, enterados los socios sobre lo acaecido en la sesión anterior, enviaron su adhesión al escrito de la Junta Directiva otros 36 socios más. Una Comisión de la RSEHN había visitado al Ministro para rogarle que dejara sin efecto la parte del R.D. del 17 de abril de 1914 que trataba de la incorporación de la Estación al Instituto Oceanográfico, siendo acogida afectuosamente. Otra Comisión, compuesta por Ramón y Cajal, Gumersindo de Azcárate, R. Menéndez Pidal, Fco. Acebal, y el propio Bolívar, había visitado también al Ministro pidiéndole que la Estación continuase unida al Museo, pues de otro modo éste tendría que crear un nuevo Laboratorio de Biología Marina para proseguir sus investigaciones y enviar a sus pensionados. Se admite, pues, que se hizo un esfuerzo por parte de las personas más relacionadas con la Junta para Ampliación de Estudios en el sentido indicado.

El enfrentamiento entre Bolívar y Odón de Buen culminó en una intervención del último, algo subida de tono: el Presidente de la Sociedad, a la sazón Hernández-Pacheco, tuvo que llamarle la atención para que se ciñese a los aspectos puramente científicos, pero sin descender a cuestiones personales, no consignándose en las Actas de la sesión sus manifestaciones anteriores.

Mientras tanto recibía la Sociedad la adhesión a sus gestiones de la "Sociedad Malagueña de Ciencias" (había otra Estación en aquella ciudad), de la "Sociedad Aragonesa de Ciencias Naturales", y de la Sección de Sevilla. Así se dió por concluida la discusión, pero este choque entre Odón de Buen e Ignacio Bolívar tuvo varias y prolongadas consecuencias, creando una enemistad que se mantuvo muchos años después de nuestra guerra civil; aún cuando las ideas políticas y sociales de ambos eran muy similares, la polémica se inscribió en un marco de poder, de competencias de las instituciones que am-

bos dirigían. Esto muestra, una vez más, que en el seno de la Sociedad se procuró eludir temas ajenos a la ciencia y a los ámbitos con ella conectados.

14.5 RELACION DE LA R.S.E.H.N. CON OTROS CENTROS OFICIALES

La Sociedad estuvo relacionada con centros oficiales desde el momento mismo de su fundación, y ello por dos motivos evidentes: no sólo por su índole científica, sino también porque no dispuso hasta muy tarde de locales propios, y tuvo que pedirlos en diversas instituciones públicas (como ya hemos visto) y porque sus miembros ocupaban puestos en diferentes órganos públicos, desde las Universidades hasta los Ministerios y otros órganos de la Administración.

Indudablemente, el centro con el que la Sociedad mantuvo una más estrecha y continuada relación y colaboración fué el Museo Nacional de Ciencias Naturales, relación que se inició tempranamente: en 1876 se había instalado allí la entonces reducida Biblioteca de la Sociedad, al cuidado de Francisco de P. Martínez y Sáez, Jefe de Sección del Museo y socio fundador de la SEHN. De ahí las intervenciones de la Sociedad en apoyo del Museo: 1880, cuando el pretendido traslado a la Platería de Martínez; 1895, para oponerse ^{a un nuevo} traslado, realizado finalmente, al Palacio de Bibliotecas y Museos de Recoletos, etc.

Bolívar, antes de ser nombrado Director del Museo, trabajaba allí sobre su especialidad de Entomología, y frecuentemente pedía ayuda a los socios para que le ayudasen a aumentar las Colecciones del Museo, que en el futuro podrían desdoblarse en otras varias con destino a los principales Museos de España. Asimismo, en 1919 fué una Comisión del Museo la que visitó en Valencia el Laboratorio de Hidrobiología montado en su Instituto por Celso Arévalo (declarado oficial dos años antes) para realizar una campaña de hidrobiolo-

gía, de la que Arévalo sería nombrado Jefe.

Del mismo modo, todas las campañas o estudios organizados por el Museo eran inmediatamente secundados por los socios de la SEHN: la mayoría de los profesores del Museo pertenecían a la Sociedad.

Otro importante centro, también relacionado con la Sociedad desde el nacimiento de ésta, era el Jardín Botánico de Madrid: su Director, Miguel Colmeiro, fué socio fundador y primer Presidente de la Sociedad. De su archivo se extrajeron numerosas notas y comunicaciones sobre Historia de la Ciencia Botánica de España, que fueron expuestas en las sesiones de la SEHN; precisamente en él se celebraría en 1907 la sesión en homenaje a Linneo.

Sin embargo, la Sociedad tuvo que intervenir en 1901 cuando Artigas y Teixidor comunicó a los socios el proyecto gubernamental de trasladar al Jardín Botánico. Los socios, recordando los desastrosos traslados del Museo de Ciencias a Recoletos primero, y luego al Palacio del Hipódromo, se mostraban contrarios a que se hiciese el traslado; incluso en el caso de que tuviera que efectuarse, querían evitar que se realizara en las lamentables condiciones en que se habían hecho los del Museo.

Una Comisión de la Sociedad visitó al Ministro de Instrucción Pública del último gabinete de Sagasta (entonces lo era el Conde de Romanones, hombre que tuvo siempre en consideración las observaciones de la Sociedad sobre materias científicas); las palabras y declaraciones del político tranquilizaron a la Sociedad, y el traslado no llegó a efectuarse.

La Real Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales era también un centro oficial científico, relacionado en una de sus áreas con las actividades e investigaciones de la Sociedad. La relación entre ambas fué respetuosa, pero no parece que existiera con ella la misma cordialidad y deferencia que se daba con el Museo. Probablemente se debía a que la Sociedad era una có-

poración privada, mientras que la R. Academia era el símbolo oficial de la ciencia; dado el espíritu autónomo y naturalista de la SEHN, ésta mantuvo una respetuosa distancia con aquélla, aún cuando algunos académicos eran socios de la SEHN.

Así, en 1876, la respuesta del Conde de Toreno (Ministro de Fomento) al Presidente de la Sociedad sobre la imposibilidad de aumentar el número de suscripciones sin el dictamen de la Real Academia pareció indicar en ésta una actitud no favorable con respecto a corporaciones privadas. No obstante, cumplió con la Sociedad su función de intermediaria de libros científicos y naturalistas que eran enviados a la SEHN por corporaciones extranjeras, ya fuesen privadas (como la "Smithsonian Institution") ya estatales (como los envíos del Servicio de Relaciones Exteriores de Francia), según hemos visto anteriormente.

Las relaciones de la Sociedad con la Real Academia Española de la Lengua fueron sólo coyunturales. Así, en 1915 se quejaba Cabrera Latorre de que la 14ª edición del Diccionario de la Lengua Castellana editado por la R. Academia mostraba gran descuido: contenía errores taxonómicos, de descripción y hasta etimológicos. Señalaba Cabrera que en el ámbito taxonómico la Academia permanecía fiel a las clasificaciones de Cuvier (que suponían entonces un retraso científico de medio siglo), y lamentaba que no hubiese acudido a los naturalistas para enmendar, o al menos consultar, las equivocaciones de ediciones anteriores.

NOTAS DEL CAPITULO 14

- (1) A. Ac. 8, pp. 48, 69, 89 (1 Bis) Véase página siguiente.
- (2) BRSEHN 1901, pp. 242, 276
- (3) BRSEHN 1901, p. 275
- (4) BRSEHN 1908, p. 410
- (5) BRSEHN 1912, p. 351 y 1922, p. 348
- (6) BRSEHN 1921, p. 125
- (7) A. Ac. 11, p. 25. En 1881, la Dirección General de Instrucción Pública suspendió la suscripción, que se reanudó poco después.
- (8) Se hizo por R. Orden de 30 de noviembre de 1887, en vista del informe de la R. Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales, y cumpliendo las prescripciones del R. Decreto de 12 de marzo de 1875, y de la R. Orden de 23 de junio de 1875.
- (9) A. Ac. 29, p. 33
- (10) Además de la copia del R. Decreto que aparece en las primeras páginas del "Boletín" de 1904, en la página 34 Calderón y Arana, Secretario de la RSEHN, señala que el R. Decreto apareció en la "GACETA" en julio, y que los nuevos Estatutos de la Real Sociedad fueron publicados en ella misma el 12 de agosto.
- (11) BRSEHN 1907, p. 73
- (12) A. Ac. 16, p. 1
- (13) A. Ac. 17, p. 15
- (14) A. Ac. 17, p. 14
- (15) Parece que el primer Jardín Zoológico del mundo fue el de Viena, inaugurado en 1752 por Francisco de Lorena y M^a Teresa de Austria. En Madrid, Carlos III inauguró en 1770 la Casa de Fieras en El Retiro, junto a la Puerta de Hernani. Tras ser arrasada por la invasión napoleónica, Fernando VII la reconstruyó de nuevo. Cuando Isabel II, se instaló el Jardín Zoológico en el Botánico (1857)

hasta 1869, en que Colmeiro consiguió que se cediera al Ayuntamiento, que lo devolvió al Retiro.

(16) ASEHN 27, p. 222

(17) BRSEHN 1901, pp. 71, 106, 145, 189, 218, 245

(18) BRSEHN 1902, p. 122

(19) BRSEHN 1913, p. 75

(20) BRSEHN 1915, pp. 167, 173

(21) BRSEHN 1911, p. 49

(22) Había sido creada por R. Decreto de 14 de mayo de 1886, del Ministro de Fomento, Montero Ríos, por las gestiones de González Linares. Se asignaron tres objetivos a esta Estación:

- 1ª.- Estudios y enseñanzas de la fauna y flora de las costas y mares de España.
- 2ª.- Aplicación de estos estudios al desarrollo de industrias marítimas.
- 3ª.- Formación e incremento de las colecciones de Museos, Universidades, Institutos, etc.

Contaba con un personal compuesto por un Director, un Ayudante y un Conserje; tenía concedidas dos becas para alumnos pensionados (BRSEHN 1906, p. 335).

(1 bis) Existe otra versión de la "Ictiología cubana" de Poey, que ha sido recientemente publicada por el Gobierno de Cuba. Sin embargo, el mismo Poey señalaba ya entonces que la versión existente en Madrid era la mejor y más completa: desgraciadamente, ésta sigue aún sin publicarse.

CAPITULO 15

UNA CIENCIA QUE NACE:

LA PREHISTORIA

Situación de la Prehistoria en el ámbito
de las Ciencias.

El desarrollo de la Prehistoria en las
sesiones de la R.S.E.H.N.

La polémica de Altamira en el seno de la
S.E.H.N.

Antropología, Etnografía y ciencias afines
en la Sociedad.

15.1 SITUACION DE LA PREHISTORIA EN EL AMBITO DE LAS CIENCIAS

Tradicionalmente se viene diciendo que la Prehistoria, en cuanto ciencia, nace en 1846, año en que Jacques Boucher de Crèvecœur de Perthes prueba la existencia del hombre en el Pleistoceno, al hallar una mandíbula humana en las canteras de Moulin-Quignon junto a restos animales y útiles de sílex. A partir de aquel momento, el geólogo Lyell, el arqueólogo Evans y el paleontólogo Falconner se sienten convencidos por los argumentos de Boucher de Perthes tras su visita a Abbeville en 1859. Todo esto había sido rechazado anteriormente porque parecía contradecir, en el ámbito religioso, a lo escrito en el primer libro de la Biblia; en el ámbito científico, las teorías catastrofistas de Cuvier eran admitidas plenamente, y éste negaba la contemporaneidad del hombre con los mamíferos fósiles del Cuaternario.

E. Lartet fué el primer científico que (en 1858) sostuvo una línea evolutiva sin catastrofismos, presentando posteriormente una cronología paleontológica. Por su lado, los recientes descubrimientos y cambios de pensamientos apoyaron las ideas de Darwin, quien en 1859 publicaba su primera aportación sobre el origen de las especies.

No hubieran sido tan importantes las discusiones de científicos y publicistas si todo se hubiese reducido a llevar más atrás la frontera cronológica de la aparición del hombre en la Tierra: hasta entonces se pensaba que era aproximadamente de 4.000 años antes de Cristo. El problema lo planteaba el darwinismo, cuando sugería el origen del hombre actual en otros animales distintos, dentro de una misma línea evolutiva; esto fué un revulsivo para muchas conciencias, y la Iglesia intervino para defender lo que se pensaba que era la verdad bíblica (hasta que la teoría de los "géneros literarios" bíblicos mostró el verdadero sentido de las palabras, y una interpretación más correcta que la literal). La Iglesia se aferraba a este punto por la cuestión del pecado original, común para todo el género humano, supuestamente descendiente de Adán.

A partir de entonces, los nombres de Lartet, Mortillet, Piette, Christy y otros varios empiezan a sonar con fuerza en los medios científicos que tratan el tema. En España no se puede decir que despertara gran interés al principio. Carlos Cañal, profesor de la Universidad de Sevilla, y miembro de aquella Sección, experto en estos temas, recordaba en 1893 que a partir de mediados de siglo se había implantado en casi todas las naciones el estudio de la Prehistoria, nacida entonces como ciencia; así surgieron Congresos, Aca-demias, libros y revistas sobre ella. Pero mientras que las naciones de Europa y América trabajaban sobre el tema, España ocupaba un papel secundario: "Nuestra patria fué la última de toda Europa en tener hijos dedicados al estudio de la Prehistoria", declaraba con la exageración comparativa tan habitual entre nosotros. Sin embargo, destacaba Cañal que, aunque tardío, su influjo se hacía ya sentir en nuestro país, y así cita a Casiano de Prado, Góngora, Vilanova y Piera, Tubino, Villaamil, Rada y Delgado, Velasco, Sales y Ferré, y algún otro, cuyas obras sobre Prehistoria enumera. No obstante, aún entonces eran los extranjeros, como Lartet, Siret y Cartailhao, los que hacían el trabajo que debieran realizar los españoles (1)

En Europa se fué imponiendo la autoridad científica de los prehisto-riadores, bien probada a medida que transcurrían los años y se encontraban nuevos yacimientos y estaciones prehistóricas; en este sentido podemos recordar que, en 1901, un Comité constituido en París enviaba una circular a la Sociedad invitándole a participar en la suscripción destinada a erigir un monumento a M. Mortillet, creador de la clasificación de las industrias o culturas prehistóricas. Mientras tanto, en España se ignoraba, y casi despreciaba, la autoridad de Vilanova; el mismo Cañal, en la comunicación arriba señalada, mostraba no creer en la autenticidad de Altamira, puesto que no mencionaba sus pinturas, incluyendo, en cambio, entre la bibliografía más destacada el libro de Harlé, quien había inducido a Cartailhao a considerar Altamira como una falsedad.

Hubo en Europa varios Congresos, tanto nacionales como internacionales, relacionados con la Prehistoria. En la Sociedad fueron conocidos algunos de ellos a través de Vilanova, asistente asiduo a estas reuniones científicas, y de las que (según su ya conocida costumbre) informaba precisa y largamente a sus consocios. Así, en 1880, asistió al IX Congreso Internacional de Antropología y Arqueología Prehistóricas, celebrado en Lisboa entre el 20 y 29 de septiembre; inaugurado por el Rey Luis I de Portugal, su tema prioritario en interés era estudiar la posible existencia del "hombre terciario", hipótesis errónea que el portugués Ribeiro había expuesto en un Congreso anterior, celebrado en Bruselas en 1872, y que durante ese tiempo estaba siendo también formulada en Argentina por el paleontólogo F. Ameghino (2); después de visitar Otta (en Monterotondo), la mayoría de los congresistas se inclinó en sentido afirmativo, pero Vilanova, Evans, Virchow, y Gazalis de Fondouce manifestaron sus dudas.

Tras la exposición del Conde de Ficalho sobre la existencia de plantas fósiles del Terciario (según Heer), que demostraban haberse dado allí un clima benigno, suave y templado, durante el Mioceno (período de la Era Terciaria), los geólogos Ribeiro y Delgado expusieron sus propias investigaciones. Por su lado, Cartailhac leyó la historia del "kiokemodíng" o "conchero" de Cabezo d'Aruda.

A su vez, Vilanova disertó sobre el uso de los metales en la Península, enunciando su tesis de que se había empezado por el cobre (de cultura indígena), continuándose luego con el bronce y el hierro. Quizás en la elaboración del bronce se dieran influencias asiáticas, vía Danubio y Etruria, como señalaban los congresistas; a los congresistas que pretendían eliminar el período del cobre, que hoy llamamos Calcolítico o Eneolítico, enseñó Vilanova los análisis de Sáez y de Utor, quienes lo habían encontrado puro, sin estaño, en algunos utensilios prehistóricos. (3)

Elogiando la labor realizada en Portugal por Delgado, Ribeiro, Pereira D'Acosta, Veiga, Possidonio da Silva y Martín Sarmiento, quienes habían si-

tuado a Portugal en el ámbito arqueológico-prehistórico a la misma altura que Dinamarca, Suecia, Francia, Alemania e Italia, Vilanova exclamaba: "Dichoso el día en que podamos decir otro tanto de nuestra amada España!". El tiempo demostraría que España no iba a quedarse rezagada en este campo.

Al año siguiente se celebraba en Argel el Congreso sobre el progreso de las ciencias. En la Sección de Geología y Antropología presentaba Vilanova su tesis de que el hombre, al abandonar la piedra y empezar a utilizar los metales, había comenzado por el cobre y no por el bronce; esta convicción, entonces mera hipótesis, la aplicaba el sabio español no sólo a Europa, sino también a América y con ciertas dudas a Asia. En este Congreso, Vilanova ofrecía a los asistentes el folleto que Sautuola le había enviado sobre la cueva de Altamira el año anterior, a la vez que explicaba a los congresistas lo que él había estudiado al visitar la gruta. Precisamente, a causa de esta intervención, se leyó la carta de Cartailhac sobre el tema, iniciándose en este Congreso la polémica entre Vilanova y el francés, de la que hablaremos en un próximo epígrafe.

Estos Congresos de Lisboa y de Argel nos muestran un dato interesante, que debe ser destacado por metodología: en sus inicios, la Prehistoria no era propiamente una ciencia independiente, cercana por proximidad y temática a la Historia Antigua, sino un patrimonio de la Geología. En efecto: desde que las ideas de Boucher de Perthes acerca de la relación entre los restos humanos y sus industrias líticas con los huesos de animales encontrados junto a ellos, y sobre todo después del método estratigráfico de Pietté en 1871, y dado que los hallazgos de restos prehistóricos se referían directamente a fósiles humanos, eran los geólogos y los paleontólogos los llamados a su investigación. Por eso vemos en éstos y en otros muchos Congresos posteriores que Antropología y Prehistoria estaban incorporadas a las Secciones de Geología.

Con el paso del tiempo, la Prehistoria fué acrecentando su importancia a medida que los hallazgos y las investigaciones completaban una visión

general de los tiempos primitivos de la Humanidad. En España también se dejó sentir este influjo, sobre todo a partir de 1902; precisamente en la zona cantábrica, ante la diversidad de hallazgos, generalmente de gran importancia, se dió una búsqueda intensa de cuevas, en cuya labor destacó extraordinariamente el socio Hermilio Alcalde del Río. Recuérdese que el origen mismo de la Sección de Santander, en enero de 1909, estribaba en su labor espeleológica. Concretamente ese año llegaba a aquella Sección una carta del Príncipe de Mónaco, en la que Alberto I se ofrecía a sufragar el costo de las investigaciones en las cavernas de la región cantábrica, comprometiéndose a que los útiles y hallazgos en ellas descubiertos, después de estudiados, se entregasen a un Museo local que estuviese en condiciones. Esta carta sirvió para que Ríoja, Presidente de la Sección, se dirigiese al Ayuntamiento santanderino para interesarle en la creación del Museo adecuado; así podrían adquirirse fácilmente, y sin costos, importantes objetos prehistóricos, cuyo descubrimiento estaba asegurado por la experiencia. Recuérdese que el mismo Alcalde del Río era entonces Director de la Escuela de Artes y Oficios de Torrelavega, en la que tenía instalado un modesto Museo prehistórico.

A finales de aquel año las actas de la Sección de Santander nos dan ya noticias de los trabajos realizados en las cuevas de la región por la llamada "Comisión del Príncipe": efectivamente, Alberto de Mónaco había enviado científicos, todos ellos extranjeros, a explorar las cuevas de la región. El mismo Príncipe la había visitado en agosto, probablemente para organizar la Comisión y las exploraciones a seguir, y conocer sobre el terreno y directamente las cuevas hasta entonces descubiertas.

Aquella visita debió causar gran impresión al Príncipe, y quizás fue se el origen de una fundación decisiva para la ciencia prehistórica. Como ya entonces señalara Faura y Sans en una nota del "Boletín de la RSEHN" (1911), Alberto I había profesado, desde 1883, un gran entusiasmo por el mundo de las cavernas. Por eso había ordenado excavar algunas del Perigord, de la Gironda, y de los Pirineos, y había ofrecido a sus descubridores (Cartailhao, Breuil,

Capitain, Daleau, Peyrony) costear los gastos de publicación de sus estudios: ya se había publicado el primer tomo de la serie describiendo las maravillas de la cueva de Altamira, siendo Cartailhao y Breuil los directores o encargados del mismo. Señalaba también Faura que, desde que en 1909 visitara los "museos paleolíticos" de Santander (Altamira, Castillo, Covalanas, etc.) se había interesado aún más por el tema, fundando en París el "Instituto de Paleontología Humana" para aclarar los muchos problemas que aún oscurecían el progreso y desarrollo del hombre primitivo.

En aquel Instituto, Boule, Verneau, S. Reinach, y L. Mayer (consejero científico del Príncipe) constituían la Junta de Administración, siendo sus colaboradores el abate Breuil, Profesor de Prehistoria y Etnografía de la Universidad de Friburgo (Suiza), el P. Obermaier, encargado de la Geología aplicada a la Prehistoria, Piette, que estudiaba el arte y las industrias paleolíticas, y otros científicos de primera línea.

Faura esperaba que el Instituto resolviese muchos problemas para la nueva ciencia, "toda vez -decía- que en el mundo subterráneo el hombre sólo está en el umbral, teniéndonos reservadas en el interior de las cavernas maravillas sorprendentes que ignoramos en absoluto". Finalmente aprovechaba aquella ocasión para alentar a los naturalistas españoles para que no dejaran abandonadas las investigaciones espeleológicas.

Todo esto nos muestra que, ya en nuestro siglo, los métodos de la Prehistoria se precisan y ordenan mejor. Desde entonces se ha estudiado y seguido el desarrollo de la humanidad bajo diferentes aspectos: geológico (períodos glaciares e interglaciares, aluviones marinos y fluviales, depósitos de cuevas, etc.), paleontológico (hombres, floras y faunas fósiles), y arqueológico (culturas humanas).

Afortunadamente, este interés por las cuevas prehistóricas, y más en concreto por la de Altamira, no fué privativo de los extranjeros: en 1910,

se había constituido en Santillana del Mar una Junta local para proteger la interesante gruta de Altamira, de la cual era Presidente honorario del Príncipe Alberto de Mónaco, y de la que él mismo formaba parte. Precisamente, y con objeto de proceder a la realización de ciertas obras que "impidan la destrucción de tan interesantes recuerdos prehistóricos", se había abierto una suscripción, encabezada por el Príncipe con 1.000 pts., y Alcalde del Río se dirigía a la Sociedad y a otras entidades solicitando su apoyo; poco tiempo después se anunciaba que la RSEHN había contribuido con un modesto donativo.

En esa misma línea de interés, Rioja, Presidente de la Sección santanderina, invitaba ese año también a sus consocios que poseyeran objetos prehistóricos, especialmente los recogidos en la provincia, a que los donasen al "Museo Regional", recientemente constituido gracias a la previsión de los socios santanderinos, que querían aprovechar el ofrecimiento del Príncipe Alberto e ir así formando las colecciones oportunas, a cuyo fin ya se contaba con las vitrinas correspondientes.

El Gobierno español tomó cartas en el asunto: una R.Orden de 28 de mayo de 1912 creaba una "Comisión de Investigaciones Paleontológicas y Prehistóricas", integrada en el Instituto Nacional de Ciencias Físicas y Naturales, dependiente de la Junta de Ampliación de Estudios: el Marqués de Cerralbo fué nombrado Presidente de la misma, y el socio Hernández-Pacheco, Jefe de los trabajos a realizar por la Comisión. La Sociedad, al conocer la noticia, se felicitaba porque se crease una Comisión que ponía en manos españolas la promoción de un tipo de estudios que, hasta entonces, casi habían monopolizado en España naturalistas extranjeros, y porque los cargos de la misma habían recaído en personas que ya habían mostrado su gran competencia y amor a los estudios de Prehistoria.

15.2 EL DESARROLLO DE LA PREHISTORIA EN LAS SESIONES DE LA R.S.E.H.N.

Desde los años mismos de su fundación aparece en las sesiones de la Sociedad el tema de la Prehistoria, llevado por un cultivador experto que España tenía entonces: Vilanova. Este leía en septiembre de 1872 una nota titulada "Lo prehistórico en España", que sería publicada en el primer volumen de los "Anales" con algunas láminas. También en éstos aparecería al año siguiente la "Explicación del Cuadro sinóptico de los tiempos primitivos", de José J. Landerer, estudio sumamente ecuánime sobre el tema del evolucionismo y tan to más destacable por ser de un autor católico en aquellos tiempos de controversia, y una importante noticia del hispanocubano Rodríguez Ferrer, quien decía haber descubierto en Cuba una mandíbula humana prehistórica 14 años antes de que Boucher de Perthes descubriese la de Moulin-Quignon (la había donado al Museo Nacional de Ciencias Naturales en 1850): señalaba que su descubrimiento había dormido en el olvido durante 31 años, y que podría dar "mayor luz en las cuestiones que se agitan hoy en el mundo de lo prehistórico y paleontológico, por las ideas que parecen estar tan de moda, respecto al sistema darwiniano". (4)

La Prehistoria, como en todas las naciones, sigue en España dependiendo de la Geología. Mientras tanto, se hacen importantes hallazgos; así, en 1879 Vilanova notifica el hallazgo en Alboj (Almería) de objetos prehistóricos, y el encuentro de otros similares, junto a restos óseos de animales domésticos, en Bolbaite (Valencia): destacaba Vilanova que ésa parece ser la primera estación palustre que se había descubierto en España.

El año 1880 sería importante para la Sociedad: en la sesión de septiembre, presentaba Vilanova a sus consocios una caja con útiles prehistóricos que acababa de recibir de D. Marcelino Sanz de Sautuola, y que éste había encontrado el año anterior explorando la cueva de Altamira, en Santillana del Mar. Era ésta la primera vez que la famosa cueva mencionábase en la Sociedad; la SEHN reaccionó impresionada, como veremos en el próximo epígrafe: en él

profundizaremos sobre todo lo que Altamira supuso para Vilanova, para la Sociedad, y para la ciencia prehistórica mundial.

Tras las noticias de los Congresos de Lisboa (1880) y Argel (1881) comunicadas por Vilanova, otros socios intervienen con notas sobre el tema: Calderón y Arana trata sobre un hacha de piedra no prehistórica, pero directamente relacionada con los útiles primitivos por sus curiosas características, y que había recogido en Nicaragua durante su estancia en América. También en 1882, Vilanova notifica que Siret y Petre, ingenieros belgas, han descubierto en Cuevas de Vera (Almería) una estación del neolítico final y principios de la edad del cobre, lo que confirma la teoría sustentada por Vilanova en los Congresos citados; posteriormente, los hermanos Siret encontrarían en Fuente del Alamo una necrópolis de 34 sepulturas, ordenadas regularmente, y con cráneos en vasijas. Lo que aún no sabían ni los Siret ni Vilanova es que fruto de estos trabajos sería el descubrimiento de la 3ª gran cultura prehistórica española: El Argar, que databa aproximadamente del año 1.700 a.C., perteneciente al periodo del Bronce II, y que supone la primera cultura urbana de Occidente.

A partir de 1883 encontramos otras intervenciones de Calderón: así, las referidas a "pintaderas" y pinturas rojas en Canarias; en ellas, además de tratar de los cráneos de los guanches antiguos, estudiaba las pinturas teñidas de rojo con almagre, atribuyéndolas no a razas prehistóricas, sino a un pueblo oriental de los que colonizaron España: "La policromía -dice- procede de ellos". Por eso apuntaba que los dibujos rojos encontrados en Altamira no parecían anteriores a esa civilización oriental fenicia. Estas afirmaciones fueron seguidas de una viva discusión, en la que Vilanova reiteró su dictamen sobre la autenticidad de Altamira. "

Entre 1884 y 1889, prescindiendo de las polémicas sobre Altamira, se trataron en la Sociedad los hallazgos de esqueletos y útiles en Alcoy (estación neolítica), de los cráneos y objetos encontrados en la Cueva del Teso-

ro (Málaga), de los objetos de cobre y hueso hallados en las cuevas de la Sie
rra del Agua (entre Sevilla y Extremadura). Vilanova/^{notifico}que en una cueva de Lour
des habían aparecido, además de los consabidos materiales prehistóricos, dibu
jos análogos a los de Altamira y a los de la cueva de la Magdalena, así como
una lámina de marfil con una escultura de un caballo.

A partir de 1889, la Sección de Sevilla, fundada el año anterior por
la iniciativa de Calderón y Arana, se incorpora al tratamiento de los temas
prehistóricos. En ese año se anuncia el descubrimiento realizado por el socio
Candau en Coronil: un menhir sobre sepultura, en la que se encontraron cuchil-
los y puntas de pedernal, vasijas esféricas de barro no cocido, y hachas de
bronce similares en forma a las celtas neolíticas; de ello se deduce que es
un yacimiento de transición de la edad de piedra a la de los metales, de lo
que no se conocía nada en España y muy poco en el extranjero. No obstante, al
enterarse en Madrid del hallazgo, Vilanova pidió a Calderón que se hiciera un
análisis químico de las mencionadas hachas para ver si eran de bronce, como
se pensaba, o más bien de cobre puro, como sustentaba su teoría. Hecho el aná
lisis, arrojó el resultado esperado: eran de cobre puro. (5)

A partir de estos años los hallazgos se multiplican en todas las
provincias, gracias a la labor de los socios más activos. Cazurro presentaba
en 1890 varias hachas de piedra encontradas en los aluviones cuaternarios de
S. Isidro (Madrid), generalmente del tipo chelense, y que solía adquirir a
los obreros que allí trabajaban; uno de ellos, un tal, Antonio "el Chato", ha
bía acompañado a Casiano de Prado en sus excursiones geológicas por aquella
zona. Ese mismo año Candau y Cascales notificaban haber descubierto en Gui-
llena (Sevilla) un túmulo prehistórico cuya importancia radicaba en que repre-
sentaba la transición de los primitivos dólmenes neolíticos a los túmulos de
corredor de la época del bronce.

En un interesante trabajo, el geólogo portugués Ben Saude decía que,
ante la teoría de Vilanova sobre la existencia de una Edad del Cobre en Espa-

ña (sostenida en el Congreso de Lisboa de 1880), había analizado los objetos prehistóricos portugueses de aquel período, y había encontrado que eran un 95% de cobre; el restante 5% era de otros metales, por la imperfección de los procedimientos metalúrgicos primitivos. Refutaba también Ben Saude la afirmación de Cartailhac de que el cobre en los inicios de la Edad de los Metales de la Península fuera importado, toda vez que el cobre nativo se halla en Huelva; incluso, en estas minas se han encontrado esqueletos y útiles de trabajo del minero prehistórico, cuya huella es distinta a la que dejan los romanos en los mismos sitios: éstos sabían desaguar las minas, poner traviesas, y hacer pozos de ventilación. Finalmente, concuerda con Vilanova que, en España, el cobre precedió al bronce.

Por aquella época, también los políticos empezaron a preocuparse de la Prehistoria española como acervo cultural patrio: Cánovas del Castillo, Jefe del Gobierno, había encargado a Vilanova que visitara en Amberes la colección de objetos protohistóricos españoles (cultura de El Argar) reunida por los Siret, que acababan de publicar "Las primeras Edades del Metal en el sudeste de España" (Barcelona, 1890). El público en general empieza a tomar tanbién afición por la Prehistoria: un abogado de Montilla emprende allí investigaciones, encontrando una necrópolis dolménica y 5 esqueletos fósiles; el cuñado de Cánovas, D. Eugenio Espinosa de los Monteros, comunicaba a Vilanova el hallazgo en Jumilla (Murcia) de una estación protohistórica en el Cabezo. Y así, muchos otros casos.

Desde 1893 inicia Candau sus estudios sobre los importantes hallazgos de Carmona (Sevilla): un vecino del pueblo había instalado un pequeño museo local con los objetos encontrados en un campo de túmulos; de los 20 excavados, los más antiguos tenían objetos de sílex, huesos grabados, trozos de "vajilla, y huesos humanos, mientras que en los más recientes aparecían calcinados los restos humanos, pero había ejemplares de bronce y oro. Los cadáveres se ponían mirando a Oriente unas veces, y otras se les colocaba sentados con la cabeza entre las rodillas, al modo de las momias americanas. Candau de

ducía que el yacimiento era mixto: los antiguos pobladores magdalenienses se habían mezclado con los cromagnones neolíticos que allí llegaron.

Como fruto de estas aficiones y trabajos, desde 1894 a 1902 salen a la luz en los "Anales" importantes trabajos y noticias de Prehistoria: ésta avanza rápidamente en España como una ciencia que arroja nueva luz sobre el pasado remoto del hombre. Ya no existen tantos problemas de conciencia a la hora de tratar la evolución del hombre, y la nueva ciencia se está separando decididamente con respecto a la Geología, a la vez que la Antropología alcanza su máximo auge, como sabemos por capítulos anteriores. // En estos años aparecen los trabajos del socio y jesuita francés E. Capelle sobre su investigación en una cueva de la antigua Segóbriga (Cuenca). Calderón, y Cabrera Díaz, visitan y estudian los descubrimientos de Carmona, tan magistralmente llevados por Candau. En el madrileño pueblo de Ciempozuelos se encuentran notables objetos prehistóricos junto con restos humanos: hachas neolíticas y de cobre, objetos de cerámica, etc. Estos últimos, a modo de urnas funerarias, bien moldeados y adornados de elegantes dibujos hechos a buril, formando surcos relleados después con una pasta blanca, son tan destacados que van a dar nombre a ese tipo de cerámica: la "cerámica de Ciempozuelos". Son similares a otros encontrados en Carlsbad (Bohemia) y en Italia. Antón Ferrándiz, por su lado, está examinando los cráneos allí aparecidos.

Cañal, otro socio experto en Prehistoria, publicaba "Sevilla prehistórica" en 1894, y dos años más tarde leía en aquella Sección una serie de adiciones a su obra; señalaba que Fernández y González, y el P. Fita y Costa, se habían dedicado a concordar los testimonios antropológicos y arqueológicos prehistóricos con las antiguas memorias históricas. Más adelante notificaría a sus consocios los últimos descubrimientos en el túmulo de "La cruz del negro" (en Carmona) y de "El Acebuchal", y "El judío"; en la primera necrópolis se habían hallado útiles, armas, vajillas, adornos y candiles, junto con los huesos humanos, todo ello sometido a cremación.

La Sección de Zaragoza (aparecida en 1898) se incorporó también a los estudios de Prehistoria: en 1902, Borobio presentó cerámicas celtibéricas que había recogido en las ruinas de la antigua Bilibis (hoy Calatayud), así como huesos humanos, cedidos al Museo de la Facultad de Ciencias de aquella Universidad.

Aunque para la Sociedad, y en este ámbito prehistórico, el acontecimiento capital de 1902 es la visita que realizara Cartailhac a Altamira, de lo que hablaremos en el próximo epígrafe, merece destacarse la visita del P. Norberto Font y Sagué a los kiekemodíngos (o "concheros") del Río de Oro (Sahara español); allí había encontrado montones de conchas terrestres y marinas esparcidos en los arenales, especialmente en los cabos avanzados dentro del mar. Los nativos no sabían explicarlo, y el dictamen de Quiroga y Rodríguez, que los había explorado en 1886 y tomado como restos de una sumersión antigua de aquella península bajo el mar, le parecía poco admisible; fué a Punta Mutge, donde había un cementerio antiguo, y junto a él un conchero de 100 por 70 metros: removi6 las conchas, y a poca profundidad encontró cenizas, puntas de flecha, cuchillos, rascadpries, punzones de sílex, cuentas de collar, pedazos de toscas vasijas y hachas neolíticas. Deducía Font y Sagué que, con respecto a la entonces debatida cuestión de un cambio de clima en el Sahara durante los tiempos históricos, allí habían existido habitantes distintos a los actuales, y con un medio de vida diverso, viviendo fundamentalmente de la pesca. (6)

En 1903, Jiménez de Cisneros, realizó pequeñas excavaciones en una cueva de Lorca (Murcia); aunque todo había sido removido, por la idea popular de encontrar algún tesoro oculto, pudo recoger varios huesos, cráneos, hachas pulimentadas, cuchillos de sílex rojo, y restos de vasijas. Las gentes de la zona la consideraban una "sepultura del tiempo de los moros", a la que no daban importancia. Un año después encontraría en Caravaca (Murcia) un amuleto contra el 'mal de ojo' consistente en una mano con el extremo del pulgar entre el índice y corazón.

Los descubrimientos se multiplican en estos primeros años del siglo. Alcalde del Río investiga en Santander, en "Peña Castillo"; Fernández Navarro estudia restos musterienses en Madrid; Aranzadi notifica el famoso hallazgo de la mandíbula de Mauer (cerca de Heidelberg), así como los restos humanos hallados en Francia, en La Vézère (Perigord) y Chapelle aux Saints (cerca de Le Moustier). Más interesante es el comentario de Calderón en 1910 sobre el discurso de ingreso del Marqués de Cerralbo en la R. Academia de la Historia, que había versado sobre sus investigaciones en el yacimiento de Torralba (Soria), donde se habían encontrado gran cantidad de restos de animales, producido quizás de una gran cacería, asociados con útiles de los pitecantrópidos que tomaron parte en ella hacia más de 300.000 años.

En 1910 el acontecimiento es la presencia de Cartailhac en la sesión de abril, acompañado de los Sres de Regnault: la Sociedad rindió un respetuoso homenaje al ahora defensor de Altamira, y decidido estudioso de la prehistoria de España. El salesiano P. Carballo empieza a destacar entre los socios más activos y expertos en este ámbito: en su Sección de Santander diserta sobre un esqueleto humano fosilizado que, a juzgar por la cerámica negra con la que apareció asociado, podría de ser de cultura robenhausense; sin embargo, no parece haberse alimentado de caza, sino de moluscos. Lo más interesante de su investigación es que concluye diciendo que no conviene dejarse llevar ciegamente de las clasificaciones prehistóricas de Mortillet, ni someterse incondicionalmente en los casos individuales a una doctrina establecida: de ser así, no se podría haber clasificado como 'robenhausense' un ser troglodita (habitante de cavernas) cuando normalmente suele ser un pueblo constructor de palafitos; igualmente, Egozcue no hubiera podido clasificar los restos del Rhinocerus Tichorinus, del que se suponía no haber existido en España, y lo hubiera tenido que llamar Rh. Merkl. (7)

Por entonces comienza en la RSEHN la asidua colaboración de Breuil; inició sus estudios en España junto a Cartailhac investigando Altamira, y después continuó por su cuenta; ahora el Marqués de Cerralbo le sugiere que estudie 56 pinturas paleolíticas encontradas en Alpera (Albacete). También encon

tramos a otro clérigo, el vienés Hugo Obermaier, que por aquellas fechas trabajaba en la cueva del Castillo (Puente Viego, Santander) como miembro de la Comisión del Príncipe Alberto de Mónaco. Esta presencia de extranjeros estudiando los yacimientos españoles despertaba el "nacionalismo científico" de nuestros naturalistas: así aflora cuando Bolívar se lamentaba de que aquellos trabajos fuesen llevados sólo por extranjeros, sugiriendo que se pidiese al Príncipe la incorporación de algún naturalista español a su Comisión.

Precisamente en la Sección de Granada, y en su sesión de abril de 1912, Obermaier se dirigía a los socios de la RSEHN, en correcto castellano, diciendo que desde hacía 6 años exploraba las cavernas de España: primero había estudiado con Alcalde del Río las de Altamira y Puente Viego, donde aún continuaban las excavaciones; luego en Alpera, donde se habían hallado figuras humanas de diferente estilo a las de Altamira; trató los trabajos que Luis Siret viene realizando desde hacía 30 años en Cuevas de Vera (Almería), y destacó que, aunque sus estudios en España eran cortados por el Instituto de Paleontología Humana de París (fundación, como ya se dijo, de Alberto I de Mónaco), los objetos colectados se donaban a los Museos regionales respectivos, o al Museo de Ciencias de Madrid. Como muestra de su buena voluntad y colaboración con la Sección granadina de la RSEHN, invitó a Manuel Díez Tortosa a acompañarle al yacimiento prehistórico de Jimena, en Benaoján (Ronda), estudiado por la Comisión del Príncipe, y también por los prehistoriadores Cabré y Aguiló, y Paul Wernet, coronel inglés.

En 1913 se notificaba en la Sociedad que Breuil había formulado la existencia de varios estilos o escuelas de pinturas prehistóricas: una sería la del S. W. de Francia y N. de España, del paleolítico superior, de corte realista, en que la figura humana rara vez se representa; una segunda escuela se da en el S.W. de España, desde donde se esparce por el N.W. de Europa, con figuras geométricas e imágenes esquemáticas, y que podría denominarse capsiense; la tercera sería la del E. y N. E. de España, en la que la figura humana juega un importante papel, apareciendo los hombres armados de arcos y flechas y

con tocados. De este modo, Breuil había empezado a formular hipótesis sobre el arte prehistórico, que los posteriores descubrimientos se irían encargando de verificar o desechar.

La autorizada voz de Hernández-Pacheco, miembro de la "Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas" española, así como Cabré, el P. Carballo, Carandell y Pericay, E. Dondé, O. Cendrero y otros socios presentan en la Sociedad las novedades, investigaciones y hallazgos prehistóricos tan pronto como son descubiertos y clasificados. La Sociedad no sólo está informada puntualmente en estos años de todo lo que acontece en España en el ámbito prehistórico, sino que además estimula a los socios de las provincias para que hagan sus informaciones y descubrimientos. Así se tratan, entre otras, las estaciones del Barbate (Cádiz), de la Peña (S. Román, Asturias), de Encinasola (Huelva), y otras, todas ellas destacables no sólo por los útiles y restos óseos, tanto de hombres como de animales, sino también por sus dibujos y grabados.

En 1915, Ismael del Pan y Paul Wernert leen en la Sociedad la primera nota en que los conocimientos de la Etnología se aplican a las épocas prehistóricas: basados en ciertos adornos que aparecen en las figuras de las pinturas rupestres, comperan esos adornos con los que poseen los primitivos actuales de Oceanía. Ya referimos en la segunda parte la polémica que esta nota levantó entre estos autores y el agustino, antiguo misionero en Filipinas, P. Barreiro: éste negaba que la jarretera o liga que los habitantes de Timor llevan en las rodillas fuera signo de su condición de cazadores de cabezas.

Por todo esto, las publicaciones de la Sociedad alcanzaron gran autoridad entre todos los expertos y estudiosos: buena muestra de ello es que el que había de ser famoso prehistoriador y etnólogo catalán Pedro Bosch Gimpera (que no pertenecía a la RSEHN) enviaba en 1915 a la Sociedad un trabajo que aparecería en el "Boletín": en el advertía que en muchas cuevas españolas se habían dado ocupaciones sucesivas, y así, junto a cerámica neolítica, se encontraban cerámicas de la primera época del Hierro, e incluso tardorromana.

Esta actividad prehistórica, casi febril, era compartida por todas las Secciones: en ellas había siempre alguien dedicado a la investigación espeleológica, o a la antropología física (proceso de hominización), que notificaba a sus consocios, y luego a todos los miembros de la RSEHN a través del "Boletín", sus propias investigaciones y los estudios que se hacían en sus provincias. Los investigadores españoles se iban situando en el ámbito de la Prehistoria al mismo nivel que los mejores expertos de Europa, lo cual no es extrañar: por un lado, la abundancia de yacimientos encontrados en nuestro país, por otro la pérdida de complejos después de que el mismo Cartailhac mostrase su equivocación ante Vilanova y Altamira, y finalmente el contacto con Obermaier, Breuil y los demás miembros de la Comisión del Píncipe de Mónaco, abonaron el campo para obtener frutos adecuados. Buena muestra de ello es que P. Wernert y Del Pan se podían permitir datar cronológicamente las representaciones del arte rupestre español en 1916 y 1917. Y Pedro Ruiz de Azúa utilizaba ya el término "Tardenoisense" (aplicado a una sepultura de Axpea, Alava) en 1918, mostrando con ello un vocabulario muy técnico en aquel momento: el "tardenoisense" es una de las tres culturas más importantes del Mesolítico, o Edad Media entre el Paleolítico y Neolítico.

Como resultado de tanto esfuerzo se llegó a un alto nivel científico. Y así, los prehistoriadores españoles polemizan con los extranjeros (Hernández-Pacheco con Obermaier en 1919), se descubren las cuevas de Bicorp, con interesantes escenas de caza y uno de los mejores ejemplares de la escuela levantina. Todo ello merece el conocido elogio de E. Francowski, Ayudante en el Instituto de Antropología de Cracovia (Polonia), quien señalaba en 1920 que los estudios españoles sobre Arqueología y Prehistoria "han conseguido durante los últimos años el primer lugar del orden científico entre las naciones europeas".

En este sentido, señalemos que en Mayo de 1921 se celebró en nuestro país una Exposición de Arte Prehistórico, organizado por la "Sociedad de Amigos del Arte". Era la primera exposición en su género que se celebraba en Europa, y constituyó un verdadero acontecimiento científico y social, como lo demostraba la atención unánime que le concedía la Prensa diaria. A la vez, nos muestra

el interés que esto despertaba en el gran público; decían los socios que el éxito obtenido era esperado por todos al haber concurrido a ella personas e instituciones de gran solvencia: el mismo Hernández-Pacheco había instalado la Sala de Prehistoria del Museo Nacional de Ciencias Naturales, modelo de contenido tanto como de presentación, en la referida Exposición. (8)

15.3 LA POLEMICA DE ALTAMIRA EN EL SENO DE LA S.E.H.N.

El asunto de la autenticidad prehistórica de las pinturas de la cueva de Altamira, en Santillana del Mar (Santander) fué una de las más lam^{en}tables polémicas que registraron los "Anales" de la Sociedad, como ya hemos entrevisto a lo largo de pasados capítulos. La que Salomón Reinach definiera con toda exactitud como la "Capilla Sixtina del arte cuaternario" fué atribuida a legionarios romanos, a artistas modernos, e incluso, a los obtusos clericales españoles.

La cuestión es muy conocida, y la recordaremos brevemente. Se había iniciado en el verano de 1879: un erudito montañés, Marcelino Sanz de Sautuola, seguía con atención los últimos hallazgos prehistóricos y se entretenía explorando los yacimientos cuaternarios de la caverna de Altamira. Un día que se encontraba allí, agachado y fijos los ojos en el suelo buscando algún sílex, llamó su atención la exclamación de su hija pequeña que, señalando el techo gritaba: "Papá, ¡toros!". Se dió cuenta de que aquellas pinturas ampliaban en el mismo estilo los grabados sobre pequeños objetos, ya conocidos entonces. Publicó su descubrimiento en el folleto "Breves apuntes sobre algunos objetos prehistóricos de la provincia de Santander", editado en 1880, en el que no sólo daba cuenta de su hallazgo, sino que lo definía y situaba de manera tan exacta que sus conclusiones no han sido rectificadas. Ya sabemos que los prehistoriadores europeos aceptaban las obras de arte mobiliario, de las que ya entonces se poseían ejemplares y que mostraban claros paralelos y semejanzas con las pinturas de Altamira; pero, en contra de lo que sería lógico, en esta ocasión se opusieron a sus conclusiones "con el ciego fanatismo que

es tan frecuente en los que más alardean de libertad de pensamiento". (9)

La Sociedad no estuvo ajena a esta polémica: fué precisamente en su seno donde, por primera vez, se discutieron científicamente, con rigor y también con apasionamiento o reticencia, las pinturas y su autenticidad. Por eso es menester mostrar en toda su viveza estas discusiones, cuya existencia es conocida por todos los estudiosos del tema, pero cuyo alcance no ha sido generalmente investigado en todos sus argumentos y razones surgidas.

Como ya sabemos, en sus orígenes estuvo la Prehistoria inscrita en el ámbito de la Geología y la Paleontología; no es, pues, de extrañar que sea el geólogo Vilanova y Piera el que diese la primera noticia en la Sociedad, en su sesión de septiembre de 1880. Las páginas de los "Anales" son suficientemente elocuentes:

"Exhibió el Sr. Vilanova un magnífico regalo que acaba de recibir del señor D. Marcelino Sanz de Sautuola, diligente y celoso arqueólogo de Santander, consistente en una caja perfectamente dispuesta para contener la colección de objetos prehistóricos notabilísimos descubiertos por el entusiasta arqueólogo citado y por D. Eduardo Pérez del Molino, farmacéutico de Torrelavega, en la Cueva de Altamira, por tantos conceptos famosa ya.

Pertenecen dichos objetos a la época remotísima dicha del cuchillo y también del reno, y figuran entre ellos cuchillos de pedernal, puntas de lanza, flechas y utensilios de hueso, perfectamente labrados; algunas flechas y puntas de lanza son de cristal de roca, por todo extremo raras en Europa y América, y totalmente desconocidas ^{hasta ahora} en España. Pero no es esto, ni los infinitos huesos de caballo, grandes ciervos, jabalíes y de otros animales no determinados aún, lo que se ha descubierto y da justo renombre a la mencionada cueva y gloria a sus exploradores, sino las culturas toscas y los

dibujos que se encuentran en el techo de las galerías, y de los cuales también se ha remitido al señor Vilanova una copia.

La Sociedad, grata y satisfactoriamente impresionada por este feliz hallazgo, que tan útil puede ser para la primitiva historia patria, acordó dirigir una comunicación todo lo lisonjera posible a los ilustres investigadores de las Cuevas de Santander, dándoles las gracias y estimulándoles a que completen la exploración de aquellos antros, que encierran las más preciadas joyas de nuestros aborígenes, y al propio tiempo, y en vista de las razones manifestadas por los señores Presidente (José Macpherson), Botella, Colmeiro, Pérez Meso y Vilanova, así como de la falta de recursos en que la Sociedad se encuentra para dar impulso a las exploraciones del país, acordó que una Comisión de su seno, compuesta de los señores Guirao y Vilanova, se acerque al Excelentísimo Señor Ministro de Fomento para que éste recompense como es debido estos servicios y estimule con su eficaz auxilio la exploración de esas cavernas".

(10)

Como se ve, la noticia del descubrimiento fué, en el primer momento, valorada justamente por la SEHN, pidiendo una distinción para los investigadores santanderinos: eran conscientes de la importancia decisiva de aquel hallazgo. Por eso, en octubre se leyó una carta de Sautuola agradeciendo a la Sociedad lo acordado en su anterior sesión, a la vez que les enviaba el folleto que había escrito acerca de los resultados de sus exploraciones en la región, y al que aludimos al iniciar este epígrafe.

Sin embargo, durante 1881 se iniciaría en Francia la desconfianza hacia la autenticidad del hallazgo. Ya en la sesión de enero leía Vilanova una carta que el prestigioso E. Cartailhac había dirigido a Sautuola, acerca de Altamira, junto con otra carta de Sautuola al mismo Vilanova en la que le comunicaba haber hallado algunos molares de Equus, trozos de colmillos de

Elephas , otros hallazgos fósiles y una rueda maciza de carro (atribuida a la época romana) en las minas santanderinas de Reocín.

Por mediación de Guirao , entonces Senador, Vilanova recibió un encargo del Ministro de Fomento para visitar la cueva y emitir el oportuno informe. Precisamente en mayo de ese año, como ya señalábamos al principio de este capítulo, se celebró el Congreso de Argel: en él Vilanova ofreció a los asistentes el folleto de Sautuola, y explicó lo que él había visto al visitar la localidad, confirmándose en la idea de que las pinturas que adornaban techo y paredes de dos de sus galerías, eran contemporáneas de los restos que se conservaban en el suelo. "A esta comunicación mía —decía Vilanova— contestó un individuo de la Sección, dando lectura a una carta del Sr. Cartailhao, que seguramente la remitió en la certeza de que, yendo yo al Congreso, daría cuenta de la Cueva de Santillana; siendo su objeto emitir opinión sobre unas pinturas que no había visto sino en reproducciones más o menos perfectas; y como quiera que esto revestía un carácter de imperdonable ligereza, no pude menos de manifestarlo así en términos corteses, concluyendo por invitar a los allí presentes a que suspendieran el juicio por lo menos hasta ver por sí mismos la interesante localidad de que se trata; pues no es cosa de rechazar por mero capricho lo que no se ha tenido con anticipación el cuidado de examinar con circunspección y detenimiento". (10) Con este incidente se iniciaba la polémica entre Cartailhao y Vilanova, que hizo perder a éste credibilidad en Europa, y mucho de su prestigio en España por algún tiempo. Tendrían que transcurrir veinte años más para que nuevos descubrimientos, ésta vez en Francia, le diesen la razón.

Con todo, aún tenía valedores Altamira en la Sociedad: en junio de 1882, Jiménez de la Espada ponderaba la importancia que tenía el descubrimiento en Altamira de dibujos de animales (jabalí, corzo, y sobre todo la vaca de Cebola o Bisonte, especie americana entonces abundante), y lamentaba el descuido en que estaba el estudio de dicha cueva. Pérez Arcas observó que eran dos las especies conocidas del género Bison: la americana y el uro de Julio César (limitado a fines del s. XIX a los bosques de Lituania, gracias a la pro-

tección del Zar), y habría que señalar a cuál de ellas pertenecían los dibujados en Altamira. En ese punto Vilanova refirió su intervención en el Congreso de Argel, y la polémica suscitada por Cartailhac, basado tan sólo en la memoria redactada por Harlé, un ingeniero francés que había visitado Altamira. Jimenez de la Espada decía que lo importante era averiguar si los bisontes dibujados eran cuaternarios, y se felicitaba porque personas competentes no hubieran descuidado el estudio de Altamira, y no sólo por los descubrimientos que pudieran hacerse en ella, dada su probable antigüedad prerromana, sino para "desvanecer la idea de que alguien modernamente los haya ejecutado". (11) Esta interesante noticia nos revela la situación: Jimenez de la Espada creía a Vilanova, y defendía una línea de investigación tendente a comprobar la veracidad de lo afirmado por Vilanova en Argel; pero ya se deja entrever que entre los científicos españoles había hecho mella el insidioso rumor sobre el pintor mudo francés, que volverá a ser mencionado más tarde, y del que hablaremos al final de este epígrafe. El resto de los socios estaría aún contenido por el prestigio de Vilanova; pero no tardarían mucho en aparecer unas timidas críticas al principio, y una oposición abierta más adelante.

A partir de este momento, la disensión sobre la autenticidad de las pinturas de Altamira cae en un resbaladero de despropósitos y disparates, a los que no es ajeno el sectarismo ideológico y el apasionamiento anticlerical de algunos científicos. No olvidemos que se vive por aquellos años una "guerra de ideas" que ofusca a muchas mentes (12).

Y, en efecto, en 1884 leía Salvador Calderón y Arana una comunicación sobre "Las antiguas pinturas rojas en España", atribuyéndolas a civilizaciones antiguas. Pero le parecía aventurado clasificarlas como prehistóricas. Decía Calderón que no se conocían hasta entonces pinturas propiamente prehistóricas; y en cuanto a las de Altamira, ni la valentía, sobriedad de líneas y perfección de sus dibujos, ni las especies figuradas, le parecían favorables a la hipótesis de un origen anterior a las civilizaciones orientales que colonizaron España. Calderón creía "más fundado atribuir las pinturas y signos rojos de nuestra Península a un pueblo oriental cuya afición, transportada a Grecia, se descubre en tantas estatuas de su época clásica". Todo

esto produjo una viva discusión; Vilanova pidió a Calderón que hasta visitar Altamira suspendiese sus conclusiones. Más pacificador, Colmeiro aconsejaba a Calderón consultar con personas expertas para ver si las pinturas ^{que él} rojas/atribuía a los fenicios eran o no prehistóricas. Pero Quiroga y Rodríguez (anotemos que él y Calderón pertenecían a la Institución Libre de Enseñanza) se inclinaban a suponerlas más modernas "porque estaban muy bien trazadas como pudo observar al visitar el verano pasado la cueva de Altamira, de cuya opinión era también el Sr. Bolívar, que le acompañó y tiene conocimientos en dibujo para ser juez competente en el asunto". (13)

Aún cuando "las espadas estaban en alto", no pasó de ahí la crítica. Durante dos años no se menciona el tema, aunque seguían produciéndose nuevos hallazgos prehistóricos en España (nunca de pinturas), de los que Vilanova informaba al punto a la Sociedad. Sería 1886 el año en que definitivamente se abordó el problema, y donde se dió una clara división: de un lado estaba Vilanova, Sautuola, y algunos más; de otro, todos los prehistoriadores españoles, incluso los miembros de la SEHN, basados en la autoridad de Cartailhac y en la presunción de alguna maniobra extraña, como veremos al final.

El asunto lo inició González Linares, que era el primer discípulo de Giner de los Ríos, y un darwinista militante, que ocasionara escándalos en Santiago con sus conferencias, y forzara a Orovio a la "segunda cuestión universitaria"; intervino en la sesión de febrero diciendo que podría haber un prejuicio en las apreciaciones de los expertos respecto a la correlación entre la cultura de los hombres prehistóricos y la perfección de las pinturas que ejecutaron (citaba los dibujos de los bosquimanos), y afirmó: "Nada difícil es admitir que tales pinturas se hayan hecho por las mismas personas que hicieron los curiosos artefactos que se encuentran en el suelo de estas cuevas".

Al punto sería replicado por su compañero de la I.L.E. Calderón y Arana: "Si por 'prehistórico' se entiende todo resto dejado por el hombre antes de la historia escrita, prehistóricas son la mayoría de las pinturas coloreadas de España; pero si semejante calificación se reserva, como parecen ha-

cerlo los prehistoriadores naturalistas, a aquellas producciones antiguas de las razas primitivas anteriores a esas invasiones de Oriente, que acabaron por modificar la población de la Europa Occidental trayendo nuevos elementos étnicos y abriendo otros derroteros a la industria y civilización de esta parte del mundo, toda circunspección es poca para aplicar tal calificativo a los descubrimientos de producciones que se salen de los tipos bien conocidos y descritos". (14) Con esta actitud, Calderón mantenía su postura anterior sin enfrentarse con Vilanova: como éste había recomendado en 1884, hablaba de circunspección y reserva.

La chispa saltará en la sesión de noviembre, cuando el Director de la Calcografía Nacional, Eugenio Lemus y Olmo, se enfrente directamente con Vilanova y lance abiertamente la acusación de fraude sobre Altamira. Vilanova refería que, con ocasión del Congreso de Nancy, había adquirido en París una obra reciente de Cartailhac "previniendo que tendría que hacerle alguna observación, -señalaba- pues en tratándose de nuestras cosas, sean naturales o de cualquier otra índole, la tendencia de los escritores franceses es a hacerlos poco favor". Hojeándola, había advertido el sabio español la omisión de Altamira y otros importantes yacimientos, y la sospecha de falsificación de las estatuas de Yecla; al llegar al Congreso, Vilanova había dicho de Cartailhac que "más valdría que declarase paladinamente su ignorancia sobre esta particular antes de inferirnos la ofensa de suponer que somos unos falsificadores".

En este punto intervino Lemus, exhibiendo su condición de santanderino y conocedor de la cueva. Su desencanto ante las pinturas previno de que éstas no tenían en su dibujo ningún acento que revelase "el arte bárbaro", estando trazadas con amaneramiento y soltura. Y continuaba: "Por la estructura, el acento de la línea y aún las proporciones, demuestra que no es inculto el autor; y por más que no sea un Rafael, acredita haber consultado el natural por lo menos en pinturas o dibujos bien ejecutados, aunque denota en la ejecución abandono amanerado". "Tales pinturas -prosigue- ... tienen... la expresión que daría un mediano discípulo de la escuela moderna". Señala que, convencido de su reciente ejecución, quiso saber cómo podían haberse realizado; opi

na que el procedimiento debió ser contornear las figuras con el negro del humo de una vela y rellenarlas con tierra roja; reflexionando también sobre el posible autor del engaño, recordaba que había dos artistas en Santander dedicados a retratos, y que podrían haberlos ejecutado; no obstante, preguntando a su guía, supo que en la época del descubrimiento de la cueva había pasado una temporada en Puente de San Miguel, pueblo en la falda del cerro de Altamira, un cierto pintor mudo.

Vilanova, paciente y anonadado ante estas palabras, respondió a Lemus lamentando que éste no se hubiera adentrado más en la cueva, donde hubiera visto que el contorno de las figuras no estaba hecho con negro de humo sino con instrumento punzante, y rellenado con ocre, rojos y negros, y que no hubiese encontrado relación entre las pinturas y los objetos prehistóricos hallados en el suelo de la cueva: éstos revelaban que los hombres que los construyeron tenían sentido artístico, propio de los pueblos del magdaleniense. Además, destacaba que, fuera del tamaño, algunas de las pinturas de Santillana tenían gran relación con las halladas en las cuevas de la Magdalena y de Massat, que se consideraban auténticas por todos los científicos. "Aunque incultos, pueden los hombres tener el sentimiento del arte", decía el ilustre anciano. Argumentaba que no era comprensible que un pintor moderno pasase largas horas en la cueva para dibujar tales figuras, ni que nadie lo notase en tan largo espacio de tiempo.

El rumor popular de atribuir al pintor mudo francés la paternidad de las figuras quedaba así claramente expuesto, y la discusión científica se volvía en contra del descubridor, al que podría tacharse de falsario, y del propio Vilanova, a quien se podría atribuir un grave error científico y dedicarse a levantar castillos en el aire. En último término, el rechazo científico, el escándalo de la Administración (excepto el Ayuntamiento de Santillana, que continuó protegiendo la cueva) y la maliciosa burla popular entretejían un velo sobre Altamira: el ridículo público se cernía entonces sobre el tema.

El último acto de aquel drama vivido por el anciano maestro se consumó en la sesión de diciembre. Vilanova, siempre paciente y cortés, quiso exponer a sus consocios las razones científicas de sus asertos; pero, detrás de la actitud de éstos, no sólo había razones científicas, sino desconfianzas y prejuicios confesionales o ideológicos.

Comenzó Vilanova aquella sesión leyendo una carta de Sautuola, a quien había participado de cuanto se había dicho en la sesión anterior. El investigador santanderino rechazaba, más jocoso que indignado, que se atribuyese una superchería al "pobre mudo Ratier, francés de origen": aseguraba Sautuola que éste no podía ser el responsable de aquello por falta de aptitud artística y por otras condiciones. Añadía que todavía vivían las personas que por primera vez acompañaron a Ratier cuando fué a visitar la cueva muchos meses después de haber descubierto él las pinturas y dibujos, y podía asegurar que fuera de algún pastor y los peones que le habían acompañado, "nadie en los tiempos modernos había entrado en la cueva, pues ni era sitio conocido, ni su entrada convidaba a franquearla, porque era muy fácil bajar rodando". A las negativas de Sautuola, añadió Vilanova sus razones de tipo científico y testimonial sobre la cueva "cuya importancia -decía- los españoles mismos, aunque no todos, son los primeros en rebajar".

Vilanova argumentaba que debían compararse las pinturas de la primera galería con los objetos de arte que se encontraban en su piso, y con las figuras de otras galerías, más toscas y rudimentarias, donde podían verse los esbozos de otros hombres que habitaron la cueva durante mucho tiempo, a juzgar por los restos alimenticios que dejaron. Situaba las pinturas en el magdaleniense, el período artístico por excelencia, acreditado por los huesos grabados que allí se habían encontrado, y de cuya autenticidad nadie que los hubiera visto dudaba. Además, por su factura, proporciones y figuras, los objetos discutidos se parecían mucho a los de otras cuevas francesas del mismo período. Aseguraba que parecía primitivo hacer trazos con instrumentos agudos sobre la piedra, no con el humo de una bujía: el perfil de los animales es firme y decidido, no ondulado y vacilante como hubiera resultado del movimiento oscilante de una llama.

Destacaba Vilanova que no podía negarse remota antigüedad a aquellas obras de arte, resultado de una espontaneidad genial o instintiva, sobre todo cuando nadie dudaba de la autenticidad de las manifestaciones intelectuales que suponían los signos descubiertos en cuevas españolas y africanas, evidentemente prehistóricas. Asimismo se necesitaba para realizar una moderna superchería en la cueva de Altamira un cúmulo de circunstancias que parecía imposible que hubiera quedado oculta no sólo su realización, sino su inspirador y su hábil ejecutor: sólo una invención sin fundamento las había atribuido a un pobre pintor mudo francés. Era, pues, comprensible falsificar una obra de arte, pues produciría beneficios; pero tomarse tanta molestia, como requerían las pinturas de Santillana o las numerosas estatuas de Yecle, sin otra intención que dar un chasco a posibles incautos, suponía una necesidad.

Lemus y Olmo contestó a Vilanova que no había puesto en entredicho a Sautuola, ni sabía que el mudo hubiera estado en la cueva hasta habérselo oído a Vilanova en ese momento. Pensaba que no era extraño que el hombre prehistórico hubiese elegido Altamira para vivir, si la ciencia admitía la existencia del troglodita; por eso no dudaba que Vilanova hubiese allí encontrado sílex. Pero pretender que las pinturas eran prehistóricas porque se hallasen en aquella cueva sería suponer obra de un primitivo una muestra de un pintor moderno que ocupase el lugar de aquellas pinturas: éstas no tenían ninguna característica de la Edad de Piedra, sino las de una pintura moderna que parecen querer imitar el estilo prehistórico, aunque con torpeza. Reafirmaba su aserto de que los contornos estaban hechos con una vela, del mismo modo que lo estaba un 'Alfonso XIII' allí escrito y que tenía en todo el mismo aspecto que los contornos de las pinturas. Decía también que, con respecto a las proporciones de algunos objetos encontrados en otras cuevas, serían las propias del período prehistórico: las proporciones aparecen en el desarrollo y progreso del arte, y desaparecen en su decadencia. Con respecto a las posibles excursiones del pintor francés a la cueva, señalaba Lemus con cierta malicia que algo de ello se decía en el país, aunque después de 7 años resultaba difícil averiguarlo; con todo, su argumento no se basaba en habladurías, sino en la

obra misma.

Aludido por el anterior como visitante de la cueva, Ignacio Bolívar distinguió dos aspectos en la cuestión: el artístico y el científico. Artísticamente, la cuestión quedaba resuelta —decía— con lo explicado por Lemis, distinguido artista y juez competente en ese ámbito; científicamente, recordaba que naturalistas eminentes, como Cartailhac, negaban la autenticidad de las pinturas. Cartailhac destacaba que, entre los huesos fósiles hallados en Altamira, no se habían encontrado los de los bisontes allí representados, lo cual había notado él mismo cuando examinó Altamira en compañía de Quiroga. Esto les movió a reconocer otras cuevas, buscando en paredes y techos análogas pinturas, que no encontraron. "Bueno es que conste como precedente —terminaba diciendo Bolívar— por si algún día se descubren en ellas nuevas pinturas prehistóricas".

Menos agresivo que los anteriores, Antón y Ferrándiz dijo haber encontrado en el suelo de Altamira cantos y peñascos desprendidos de su bóveda. Y sugería que éstos se examinasen para poder deducir la antigüedad relativa a la superficie de la bóveda pintada, con lo que finalizarían los debates originados por las pinturas "que tengo —decía— por no prehistóricas, aunque de sabor y carácter anticuado". Manifestó creer en la veracidad de Sautuola, y afirmaba que las figuras descritas como bisontes se parecían mucho a la raza bovina que todavía se criaba en las montañas de Santander.

Eduardo Reyes y Prósper, premiado en la Universidad Central por sus dibujos y reputado como autoridad en esta materia, señaló que los dibujos que acompañaban el folleto de Sautuola, si eran representación exacta de los de la cueva (que no había visitado), mostraban seguridad y soltura en el trazado, intención en el claroscuro, y otras características que no se encontraban en los dibujos prehistóricos, ni siquiera en los de la Edad Antigua o la Edad Media. (15)

Todas estas manifestaciones de diversos socios de la SEHN se habían sucedido al unísono, descargando sus golpes sobre Vilanova. La escena debió ser terrible para muchos de los 24 asistentes a aquella sesión: un hombre, sólo e incomprendido, se enfrentaba a aquellas acusaciones, no muy científicas por cierto. Nadie quería admitir como válidas las objetivas y clarividentes razones del hasta entonces prestigioso maestro; en aquel momento nadie salió tampoco en su defensa.

Vilanova conoció entonces el rechazo total de sus consocios, y el de sus colegas españoles y extranjeros. A partir de aquel momento, durante muchos años nadie vuelve a mencionar Altamira, ahora tema 'maldito' y causa del desprestigio del defensor.

Sautuola y Vilanova morirían (en 1888 y 1893, respectivamente) sin que se reconociese la autenticidad y trascendencia del hallazgo. Incluso en la nota necrológica de Vilanova publicada en los "Anales", y redactada por Quiroga y Rodríguez, éste silenció el pretendido "error desafortunado" del maestro. Definitivamente, el caso de Altamira era un embuste para casi todos los investigadores y naturalistas de Europa, y también de España. El mismo Puig y Larraz, tan meritorio en otras actividades, cuando en 1895 lee en la Sociedad su "Catálogo de las cavernas de España", menciona la cueva de Altamira diciendo que en ella se habían hallado utensilios de pedernal y unas pinturas "que unos suponen hechas en la época actual y otros practicadas en los tiempos prehistóricos".

Así transcurrieron largos años. En España y en todo el mundo se iban encontrando restos prehistóricos, que cada vez arrojaban mayor luz sobre el tema, pero en ninguna parte aparecían pinturas rupestres. Sin embargo, en 1895 Lombart Dumas cree percibir una silueta de mamut en la cueva de Chabot, a la vez que E. Rivière estudiaba unas pinturas y grabados de la cueva de La Vache (en la Dordoña francesa). Al año siguiente, Daleau encuentra los grabados zoomorfos de Pair-non-Pair, y F. Regnault y R. Jammes descubren las pinturas de Marsoulas (en los Pirineos). Por fin, en 1901 L. Capitán y D. Peyrony, acom-

pañados del joven sacerdote H. Breuil, descubren y estudian las cuevas de Font de Gaume (con pinturas) y de Combarelles (con grabados), situadas ambas en la Dordoña, cerca de Les Eymies. Las negativas se transforman ahora en dudas; cuando al año siguiente suscite Breuil la cuestión del arte parietal en el Congreso de la "Asociación Francesa para el Progreso de las Ciencias", celebrado en Montauban, los congresistas visitarán las referidas cuevas francesas. La rectificación de los presentes es inmediata: entre ellos están E. Cartailhac y M. Boule.

En 1902, Cartailhac y Breuil visitan la cueva de Altamira, estudiándola en profundidad: de ahí saldrá un noble artículo de Cartailhac titulado "La grotte d'Altamira, mea culpa d'un sceptique", en el que rectifica sus errores y reivindica la memoria de Sautuola. Este acontecimiento no pasó inadvertido para la SEHN: en la sesión de noviembre, Hoyos Sainz notificaba el viaje de los antropólogos y prehistoriadores franceses; resaltó Hoyos la importancia prehistórica de la cueva, superior por sus dibujos a sus análogas francesas, lo que obligaba a su conservación y estudio, para lo que proponía una acción de la Sociedad. También hizo constar Hoyos que la opinión de Cartailhac y los demás investigadores franceses "era en un todo favorable al origen prehistórico de los mencionados dibujos de la cueva, como sostuvo ya hace años el señor Vilanova, de feliz recuerdo, no obstante de no haberse tomado sus opiniones en la consideración que debían por la ingerencia en el asunto de artistas ciertamente reputados, pero ajenos a la cuestión desde el punto de vista científico". (16) De esta manera tan discreta, pero tan paladinamente expuesta, quedaba también en el seno de la Sociedad reivindicada la memoria y el acierto de Vilanova.

Años después, en 1907, recordaría Bartolomé del Cerro, joven profesor de la Universidad Central, estas vicisitudes con motivo de una nota bibliográfica sobre la obra de Alcalde del Río "Las pinturas y grabados de las cavernas prehistóricas de la provincia de Santander". Comentando esta obra, Del Cerro decía que era sabido que "la autenticidad de las figuras representando animales, descubiertas en 1880.(sic) en los muros de la caverna de Altami-

ra, en Santillana, dió lugar a empeñadas discusiones, algunas en esta misma Sociedad; la cuestión parecía abandonada cuando en 1902 se encontraron otras pinturas semejantes en una gruta de la Dordoña": este descubrimiento había su gerido a Alcalde del Río explorar la región de Santander, de lo cual resultaría el hallazgo de nuevas cuevas, cuyas pinturas y útiles describía en la citada obra.

Desde 1902, el mayor defensor de la autenticidad de Altamira fué el mismo Cartailhac, ayudado entonces por Breuil; sin embargo en España, además de Hoyos, los santanderinos Alcalde Del Río y el salesiano P. Carballo tuvieron que defender y probar su autenticidad... ¡contra algunos naturalistas españoles, que aún se resistían a admitirlo! Así, Carballo había recogido en 1907 piedra caliza de la bóveda de Altamira, y la había pintado con ocre encontrado allí; la metió en un armario, humedeciéndola constantemente y sin que le diera la luz, y a los 3 años continuaba incólume la pintura; pero, al sacar la a la luz, en 3 días había desaparecido por completo. Deducía que el hombre prehistórico habría pintado o coloreado multitud de peñas, cuevas y objetos pero que habían desaparecido: tan sólo quedaban las pinturas de las cuevas, y ello era debido sólo a las cualidades olímáticas y luminicas de éstas.

El mismo Carballo polemizaría en 1910 con Puig y Larraz, quien toda vía se negaba a admitir la autenticidad de las pinturas: Puig negaba que se hubieran podido mantener tanto tiempo, y Carballo le refería su experimento. En contraposición, ya eran muchos los españoles que se ocupaban de la conservación y protección de las cavernas prehistóricas: en el "Congreso de Naturalistas", celebrado en Zaragoza en 1908, simultáneamente con el convocado por la entonces fundada "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias", se había pedido que se cerrasen inmediatamente las grutas o cavernas que pudiesen guardar interés para la ciencia. Decía el salesiano que las grutas "en España aún se miran con la mayor indiferencia", y contraponía esta actitud con la de Austria, Suiza, Bélgica, Francia, Italia y EE.UU. donde no sólo se las protegía, sino que también se investigaban. No obstante esto, conviene re

cordar que los naturalistas de Santander, sensibilizados y concienciados ante el problema, consiguen precisamente en 1909 la erección en Santander de una Sección 'espeleológica' de la R.S.E.H.N., dedicada fundamentalmente a la investigación, exploración y estudios prehistóricos.

La polémica de Altamira dejó en la Sociedad un recuerdo imborrable. Muestra de ello es la recomendación que en 1921 hacía Antón y Ferrnándiz al P. Carballo, en su polémica personal con el reticente H. Breuil, aconsejándole "que en asuntos científicos soporte la crítica con resignación, recordando a este propósito lo ocurrido con el descubridor de la cueva de Santillana, a quien hoy se hace justicia, después de haber sido objeto de befa por parte de los hombres de ciencia del mundo entero". (17)

Sin embargo, después de lo ya expuesto, podríamos preguntarnos cómo fué posible el rechazo inicial por los naturalistas y científicos españoles de la autenticidad de las pinturas de Altamira. ¿Cómo pudo darse una negativa tan absoluta y total, sobre todo cuando hemos visto que las argumentaciones esgrimidas en la Sociedad, que reflejaban las que se barajaban en otros ambientes, no tenían excesivo peso y contenían errores de apreciación?.

La respuesta de fondo está en las polémicas ideológicas que agitaban España entre 1875 y 1886. El darwinismo enfrenta a los neocatólicos con los 'librepensadores', krauistas o no, en los ambientes científicos, e incluso en los populares. Por esta causa, los liberales recelaban alguna maniobra de los 'neos' que pudiese desprestigiar las teorías de la evolución. El decreto de Orovio no había sido suficiente para terminar con la propagación del darwinismo, y pensaban que otro tipo de actuación perjudicase esta difusión. De este modo, ante el hallazgo de las soberbias pinturas de Altamira, surgió la insidiosa sospecha del fraude.

El pintor francés Ratier había frecuentado la zona por aquellos años, y al parecer había sido acogido por Sautuola en su casa por algunos días.

la Universidad de

Alguien llegó a suponer, por la casual proximidad de Comillas (regida por los jesuitas), que los clericatos españoles habían preparado un golpe de efecto maquiavélico: hacer que el pobre mudo francés pintase las pinturas de Altamira para presentarlas ante los científicos como una muestra de la evolución artística del género humano primitivo, y, una vez aceptado por ellos, descubrir la superchería y dejar en ridículo la ciencia darwinista. Con respecto al papel de Sautuola y de Vilanova en el asunto, suponían calumniosamente que podían estar complicados en el fraude (ambos eran antidarwinistas y católicos sinceros) o que habrían sido inocentemente engañados.

Ignoramos el contenido de los pensamientos de los socios que en la SEHN se opusieron a Vilanova, pero es muy probable que ésta sospecha pasara por sus mentes o sirviese de prejuicio a la hora de enfocar la cuestión. Algunos eran santanderinos, y algo de esto se había comentado en su región; otros pertenecían a la I.L.E. y tenían prejuicios anticlericales; en general, eran darwinistas, y la posibilidad de un engaño preparado con malas artes transformaba su "duda metódica" en fanática negativa: el hombre primitivo no podía alcanzar aquel grado de perfección. Esta cuestión de Altamira es reveladora del grado de ofuscación que la "guerra de ideas" producía en los hombres de ciencia, y es por ello un exponente de las mentalidades de aquellos años.

Como cosa curiosa diré que en las publicaciones mismas de la Sociedad del año 1910 se notifica un caso de engaño, si bien parece tratarse sólo de una broma. El P. Carballó narra que, cuando en 1909 visitaba el Príncipe Alberto de Mónaco las cuevas de la región santanderina, les llegaron noticias de unas pinturas descubiertas en una cueva de Suances. El mismo Carballó, junto con Obermaier y Breuil habían partido hacia Suances en un automóvil para estudiarlas antes de que llegase el Príncipe: se cercioraron de la superchería al ver entre las pinturas un gallo, animal desconocido para los trogloditas magdalenienses, del que no se habían hallado nunca ni figuras ni restos óseos.

15.4 ANTHROPOLOGIA, ETNOGRAFIA Y CIENCIAS AFINES EN LA SOCIEDAD.

Ya vimos en la segunda parte de este estudio el progresivo desarrollo de la Antropología en España, que alcanzaría gran auge gracias a la labor iniciada por Aranzadi y Hoyos Sáinz, y que culminarían con los estudios de Barras de Aragón, Anton y Ferrándiz, Olóriz y otros varios. En sus primeros momentos estuvo tratada desde un plano más bien antropométrico; no obstante, ya en 1884 Odón de Buen señalaba que aún existían pueblos en España cuyo estudio urgía verificar: vascos, gitanos, montañeses extremeños frontereros con Portugal, pastores de las montañas leonesas, maragatos, etc. Por otro lado, recordaba que aún estaban sin estudiar importantes colecciones de cráneos, tanto las de algunos centros oficiales, como las de los yacimientos prehistóricos que iban surgiendo por entonces.

En este sentido, son particularmente interesantes las comunicaciones que algunos socios hacen en la SEHN. Así, Telesforo Aranzadi y Hoyos Sáinz en 1892 escriben "Un avance a la Antropología de España", en el que diferencian 8 regiones españolas según los caracteres craneales de sus habitantes; Arias trataba en 1888 la presencia de la raza Cro-Magnon en España, glosando también un artículo de Verneau; Antón, en 1897, estudiaba unos cráneos de Vilanova depositados en el Museo de Ciencias, destacando la importancia de uno de ellos, que era de un mestizo de braquicéfalo y cromagnon (en España eran rarísimos los hallazgos de braquicéfalos).

Los estudios de Etnografía y Etnología aparecen más tarde en la Sociedad. No obstante tendrán cultivadores escasos, pero muy autorizados: hasta 1900, destacan entre otras la comunicación de Antón Ferrándiz, en 1886, sobre los enanos del Valle de Ribas, en los Pirineos Orientales, apuntando la posibilidad de que pudieran confirmar las tesis de Retzius sobre una antigua raza tártara que pobló Europa en tiempos remotísimos; las notificaciones sobre vida y costumbres de los ashantis (en 1897) y los esquimales (en 1900) que eran exhibidos en el Retiro, como ya es sabido. Además, hay dos sugestivos y notables estudios: uno de Hoyos Sáinz sobre los campurrianos del Valle Alto del Ebro (1893) y otro de Aragón y Escacena sobre los maragatos leoneses (1901).

Precisamente es a partir de 1901 cuando estos estudios se desarrollan con mayor intensidad por su conexión con los temas prehistóricos y de comportamiento del hombre primitivo, en cuyo auge tuvieron destacada influencia los artículos de Breufl, Frankowski, Del Pan, Wernert, y otros. Como sucede casi siempre, su estudio empezó al tratar de explicar la función de los útiles prehistóricos, de su arte y enterramientos, tratando de formular hipótesis por comparación con la vida y costumbres de los pueblos primitivos aún existentes; así ocurre en 1915, cuando se trata de interpretar los bastones perforados hallados en algunas cuevas: unos decían que eran bastones de mando; otros pensaban que eran broches de ciertas vestiduras; otros, varitas de magia, y otros, propulsores de azagayas. Al año siguiente se daría la conocida controversia del P. Barreiro con I. del Pan y Paul Wernert sobre la jarretera como símbolo de los cazadores de cabezas malayos. En 1918 tenemos por un lado la nota de Obermaier, que afirmaba que los signos tectiformes del arte parietal cántabro guardan relación (la de la "magia de la caza") con las trampas para cazar espíritus de los indonesios contemporáneos; por otro lado, Wernert explica ciertos tipos de sepulturas prehistóricas por semejanza con ritos afines de primitivos actuales, que hacen "tabú" los cadáveres y sus tumbas, o que tienen un culto a los antepasados.

Por lo mismo, el hallazgo de restos de diferentes culturas en estratos idénticos servía para que Font dedujese en 1902 la evidente coexistencia de pueblos primitivos españoles con los invasores romanos en determinadas áreas; en ese mismo año, Blanco y Juste leería una nota bibliográfica sobre los astúres de Lancia.

Sin embargo, los estudios estrictamente etnológicos y etnográficos aparecen en la Sociedad durante la Guerra Europea, por obra del joven profesor polaco refugiado en España durante el conflicto bélico, a quien ya hemos aludido varias veces. En 1916 publicó Eugeniusz Frankowski una nota titulada "La lucha entre el hombre y los espíritus malos por la posesión de la tierra y su usufructo": en ella, el polaco refería que los científicos se habían aden-

trado en el estudio del desarrollo gradual del ser humano y de sus costumbres utilizando el saber popular, conocido por la ciencia con el nombre de "folklore". Este tipo de estudios se habían iniciado a mediados del s. XIX, investigando tanto los pueblos salvajes como los civilizados, y trataban de averiguar las explicaciones o causas que el hombre daba en el transcurso de los tiempos a los sucesos que contemplaba. En ese sentido, disertaba Frankowski sobre las creencias y ritos de distintos pueblos, salvajes o históricos, sobre la posesión de la tierra y su cultivo.

Un año después, el mismo profesor relataba el resultado de sus investigaciones etnográficas en las provincias norteañas, en las que había reunido abundante material acerca de las costumbres y creencias relacionadas con la muerte, así como datos sobre la realización de los entierros en dichas provincias. En esa misma línea se insertaría la comunicación que Breuil hacía en 1918 sobre algunas leyendas españolas relacionadas con serpientes y lagartos, y referidas en distintas regiones de España: Pierre Paris (Director del Instituto Francés) le había apuntado la posibilidad de que se tratase de restos de formados de un antiguo culto a Mitra en España.

Curiosamente, ese mismo año un socio vasco, Enrique Eguren, cuya tesis doctoral había versado en 1914 sobre un estudio antropológico del pueblo vasco, leía una nota bibliográfica sobre una nueva obra de los ya consagrados maestros españoles, Hoyos y Aranzadi, titulada "Etnografía: sus bases, sus métodos y aplicaciones a España".

La Paleontología, que como asignatura independiente se desgajaría de la Geología en 1873, impartándose sólo en la Universidad Central, y en el curso de Doctorado de Ciencias, tuvo muchos cultivadores en la Sociedad. Algunos fueron grandes autoridades, como Vilanova y otros, que estuvieron en contacto con los mejores paleontólogos del mundo, siendo mencionados por éstos debido a la exactitud de sus juicios y apreciaciones: así, Calderón y Arana. Precisamente en 1887 surgió una controversia de Calderón con Antonio Machado

y Núñez, quizás debido a que el último hizo cuestión personal de lo que era un error científico, que además él no había cometido, con motivo de la clasificación de unos restos fósiles como Elephas armeniacus. Por otro lado, hay que recordar las fundadas críticas que Calderón hacía de Phölig, primera autoridad en Europa, por su versatilidad a la hora de clasificar aquellos restos.

En este ámbito se presentaron muchas comunicaciones a la Sociedad. Conviene, sin embargo, destacar algunas por su mayor importancia: Dantin Cereceda notificaba en 1912 el hallazgo de un Mastodon angustidens y de un Tetrabelodon, cuyos huesos fósiles se extrajeron según el procedimiento de la Smithsonian Institution, en el cerro del Cristo del Otero (Palencia); Hernández-Pacheco señalaba que este hallazgo probaba la creencia sustentada por los geólogos españoles acerca de las formaciones terciarias de la Península como de origen continental, en contra de lo que habían sostenido los geólogos franceses.

Otros importantes hallazgos paleontológicos fueron comunicados a la Sociedad por Luis M. Vidal y Carreras, quien en 1913 notificaba el hallazgo en Seo de Urgel (Lérida) de restos de Dryopithecus, un antropomorfo que, al contrario que el Pliopithecus, algunos habían querido aproximar a los homínidos humanídeos. Solicitado por A. Smith Woodward, Presidente de la Sociedad Geológica de Londres y Director de su Museo Geológico, éste había dictaminado que era un intermedio entre el Mesopithecus y el Hombre de Heil-delberg.

Sin embargo, el que más resonancia e importancia decisiva tendría, aunque ya muy tardíamente para sus efectos, fué el hallazgo, comunicado por el P. Carballo en 1920, en un talud de la mina "Inadvertida" de Pámanes, en la ladera de Peña Cabarga (Santander), de restos de Mamut (Elephas primigenius), representado en una caverna de Viesgo, lo cual demostraba que los trogloditas cántabros eran contemporáneos suyos, y, sobre todo, restos de bison: testuz, cuernos, vértebras, costillas, etc. (18) La importancia

de ésto último residía en que, como señalaran Cartailhac y Bolívar en 1886, unas de las "pruebas negativas" de la no-autenticidad de Altamira había sido que no se hubieran encontrado restos óseos de los bisontes en ellas representados. Con este hallazgo, decía Carballo, "la paleontología de Santander nos presenta completa la fauna cuaternaria representada en las pinturas paleolíticas".

NOTAS DEL CAPITULO 15

- (1) A. Ac. 22, p. 152
- (2) A. Ac.
 PERICOT -MALUQUER: "La humanidad prehistórica", Madrid 1970, p. 27.
 Taton, ob. cit. vol. 4 , pp. 619 ss., 522
 Taton, ob. cit. vol. 5, p. 791
 ALIMEN-STEVE: "Prehistoria", Madrid 1972, p. 300
- (3) A. Ac. 9, p. 80
- (4) A. Ac. 2, p. 6. El P. Barreiro se hace eco de esta donación en la p. 228 de su conocida obra (publicada en 1944, gracias a las gestiones de E. Hernández-Pacheco) titulada "El Museo Nacional de Ciencias Naturales".
- (5) A. Ac. 18, pp. 23, 31, 39
- (6) BRSEHN 1902, p. 305. Font y Sagué no pudo excavar más y mejor (investigando en profundidad el el conchero y las tumbas del cementerio) para evitar exacerbar el fanatismo de sus habitantes. Destacaba que ya en una ocasión tuvo que escapar, y con dificultades, de un grupo de mores que le perseguían por creer que había profanado uno de sus cementerios.
- (7) BRSEHN 1910, p. 231
- (8) BRSEHN 1921, p. 227
- (9) MARQUES DE LOZOYA: "Historia de España", Barcelona 1979, vol. I p. 25
- (10) A. Ac. 10, p. 32
- (11) A. Ac. 11, p. 56

- (12) PALACIO ATARD, V.: "Guerra de ideas en la España de ayer"; es uno de los "Ensayos de Historia Contemporánea", publicados en Madrid, 1970.
- (13) A. Ac. 13, p. 9
- (14) A. Ac. 15, p. 68
- (15) A. Ac. 15, p. 89
- (16) BRSEHN 1902, p. 298. Aunque Lemus y Olmo renunciaría a pertenecer a la Sociedad en 1894, y Quiroga había fallecido en ese mismo año, los restantes contradictores de Vilanova (Calderón, Bolívar, Reyes Prósper, Antón, etc.) no tuvieron el mismo gesto que Cartailhac con su artículo. Tan sólo Calderón, en 1903, referirá que Cartailhac había comunicado un interesante trabajo sobre las pinturas y grabados de Altamira en la "Sociedad Geológica de Francia".
- (17) BRSEHN 1921, p. 126
- (18) BRSEHN 1920, p. 122

CAPITULO 16

ESTUDIOS COLONIALES

El colonialismo europeo en Africa.

El colonialismo español en Africa.

Mentalidad de la Sociedad en sus estudios coloniales.

Las expediciones a Río de Oro y el Sahara.

Las exploraciones en Guinea (Río Muni).

Exploraciones en Marruecos.

16.1 EL COLONIALISMO EUROPEO EN AFRICA. =====

Como se ha visto en la segunda parte de este estudio, la RSEHN hizo varias expediciones científicas a Marruecos y a las colonias españolas de Africa. Los miembros de la Sociedad eran verdaderos científicos, y como tales, investigadores de todo producto de la Naturaleza dondequiera que se hallase, y con mucha mayor ilusión en aquellas tierras casi desconocidas para la ciencia. Por esa circunstancia, y por pertenecer a una situación histórica concreta, en la que el imperialismo colonialista se disputaba las tierras de Africa y de Asia, en los documentos de la RSEHN se reflejan al mismo tiempo las preocupaciones científicas y las colonialistas.

Según Miège (1), hasta 1875 el interés europeo en Africa se dirigía a la apertura de nuevos mercados; desde esa fecha se inicia el estímulo de dominación imperialista y colonial, y sus motivaciones son diversas:

-ECONOMICAS: La revolución industrial necesitaba mercados; así, Inglaterra imponía a Marruecos un tratado comercial en 1856. En Francia, Jules Ferry decía que "la política colonial es hija de la política industrial".

En España, desde 1882 los industriales catalanes apoyaban una política de acción en Marruecos, y de ahí su campaña contra el libre-cambismo, especialmente entre 1884 y 1887, coincidiendo con los años de mayor auge colonialista.

-SOCIO-DEMOGRAFICAS: El s. XIX es el siglo de la gran expansión demográfica europea, que había entrado en su 2ª fase alrededor de 1760; el descenso de la mortalidad y el mantenimiento de una alta tasa de natalidad permitieron un rápido crecimiento de la población.

En España se pasa de 15.673.000 habitantes en 1860 a 18.620.000 en 1900, lo cual supone un importante aumento, a pesar de la emigra-

ción y la mortalidad catastrófica de algunas epidemias..

-POLITICAS: El nacionalismo, la política de prestigio, la diplomacia imperialista entre las Potencias, y las preocupaciones estratégicas son las causas más destacadas.

En el caso concreto de Marruecos, España se ve forzada a jugar su papel a causa de las iniciativas de las otras potencias. Montero Ríos decía en 1904 que la unidad del Estrecho era "cumplimiento de nuestra misión histórica, de nuestros destinos étnicos y geográficos"; similares manifestaciones encontramos en Joaquín Costa y otros autores del período. Esta es la razón política-estratégica que gobernantes y políticos tuvieron que considerar para evitar que Francia se instalara en nuestra "frontera del Estrecho".

-IDEOLOGICAS: Cada nación se considera portadora de unos valores, y pretende propagarlos. Además, las riquezas y posibilidades económicas de ultramar son sobrestimadas y mitificadas.

En España, sin excluir los intereses materiales, se habla de una misión civilizadora.

Entre los grupos de presión que apoyan el colonialismo en cada país europeo están las Sociedades Geográficas, la literatura de viajes, las Sociedades Misioneras, las asociaciones coloniales, que influyen sobre la opinión pública. Pese a que en nuestro país las preocupaciones económicas no estaban ausentes de las actitudes colonialistas, fueron poco invocadas en la propaganda: se insistía más en la misión de España, las virtudes de lo hispánico y el legado de la tradición.

El hecho real es que, en 1873, España poseía dos conjuntos de territorios coloniales:

1) El antiguo, compuesto por los territorios conservados desde la primera ex

pansión europea del s. XVI.

2) El reciente, surgido en la fase nacida de la revolución industrial y de los transportes.

Las colonias de España, conservadas como residuos de su antiguo Imperio, no sólo no podían ampliarse más, sino que eran difíciles de conservar. España dominaba Cuba y Puerto Rico, sacudidas por revueltas fomentadas por los EE.UU., las islas Filipinas, las Carolinas, y otras, así como las plazas de soberanía en el N. de Marruecos, y algunas posesiones en el África Ecuatorial (las islas de Annobón, Fernando Pó, y una franja costera en el continente, en el Golfo de Guinea), poseyendo unos ambiguos derechos sobre el Imperio Jerrificano. Los dominios españoles parecían más una presa eventual para los nuevos imperialismos que una base de partida de nuevas colonizaciones: éste era el caso de Cuba y de las Carolinas, apetecidas por EE.UU. y Bismarck respectivamente.

Por el contrario, Francia y Gran Bretaña habían proseguido a lo largo del s. XIX la adquisición de nuevas colonias, tanto en África como en Asia. Para las nuevas potencias colonialistas se abrían tres escenarios de expansión:

- El Mediterráneo: Mantuvo siempre su importancia, y especialmente desde la inauguración del Canal de Suez, en 1869. En este mar se disputaban la hegemonía Francia y Gran Bretaña, mientras que España e Italia hacían de comparsas. La crisis del Imperio Otomano había puesto en juego los intereses y apetencias: Egipto y Túnez podrían ser los puntos de partida para la penetración en el África negra. El Congreso de Berlín de 1878 precipitó los acontecimientos.

- El África negra: En ella se enfrentaron los proyectos de Leopoldo II de Bélgica con los del francés Savorgnan de Brazza. El Rey belga creó en 1876 una "Asociación Internacional para la exploración de África", que será el inicio del "reparto de África". Salisbury constataba en

1891: "Cuando abandoné el Foreign Office en 1880 nadie pensaba en Africa; cuando regresé a él en 1885, las naciones de Europa se querellaban unas con otras sobre las diferentes porciones que deseaban obtener". La Conferencia de Berlín (nov. 1884 - febr. 1885) formuló los principios o derechos de ocupación, prohibió la trata de negros definitivamente, se ocupó de la protección de las Misiones, decretó la libertad de navegación de los ríos Níger y Congo, y creó el Estado Libre del Congo. Así, el imperialismo militar desplazaba al colonialismo económico o geográfico.

- El Extremo Oriente: La expansión europea en el sudeste asiático se desarrollaría paralelamente al reparto de Africa, influida por la apertura del Canal de Suez.

16,2 EL COLONIALISMO ESPAÑOL EN AFRICA.

Una vieja relación política entre los territorios a ambos lados del Estrecho se remonta a la Antigüedad romana. En el año 69 d. C., el Emperador Otón unió la Mauritania Tingitania a la Bética, formando así la provincia Hispania ~~Trans~~fratana (el estrecho de Gibraltar era el "fretum Herculis"). (2) Pero no es preciso remontarse a tan lejanos antecedentes, que nunca serían invocados, por otra parte, en el s. XIX para justificar las razones del asentamiento español en el Magreb.

En el s. XVIII se quiso establecer un asentamiento en la costa fronteriza a Canarias, recuperando el antiguo fuerte de Sta. Cruz de Mar Pequeña.

(3) La negociación del Tratado de Marraquesh de 1767 dió ocasión a solicitarlo, aunque sin resultados positivos. A partir de ese momento la diplomacia española se olvida de la posible factoría en la costa atlántica marroquí. En cambio, un nuevo escenario aparece en el área de expansión española: en el Tratado de El Pardo (1778) recibía de Portugal la isla de Annobón, y el

derecho a tomar la de Fernando Póo y a comerciaro establecerse en la costa comprendida entre el Níger y el Gabón. (4) Con este tratado se abría la penetración de la zona de Río Muni o Guinea Ecuatorial.

En 1858, España poseía las ciudades de Ceuta y Melilla, y los "presidios" de Alhucemas, el Peñón de Vélez de la Gomera y las islas Chafarinas. O'Donnell, que imitaba en España la "política de prestigio" de Napoleón III, consigue en 1859 que Marruecos acceda a ampliar la demarcación de Melilla hasta la distancia de un disparo de cañón de 24.

Precisamente, y por un incidente fronterizo ocurrido en Ceuta, en agosto de 1859, España declaró la guerra a Marruecos en octubre de ese mismo año: la ofensiva partió de Ceuta, y se obtuvieron las victorias de los Castillejos, Wad-Rás y Tetuán. Los preliminares del tratado de paz (26 marzo 1860) establecían mayores límites para Ceuta y Melilla, una compensación o indemnización de guerra a España, y la cesión de un lugar costero para ubicar una factoría donde anteriormente estuvo Sta. Cruz de Mar Pequeña. (5)

El Tratado de Tetuán (26 abril) recogía en su artículo 8º que "S.M. Marroquí se obliga a conceder a perpetuidad a S.M. Católica en la costa del Océano, junto a Sta. Cruz la Pequeña, el territorio suficiente para la formación de un establecimiento de pesquería como el que España tuvo allí antiguamente...". (6) Al año siguiente nombraba España la Comisión que, junto con su homóloga marroquí, debería delimitar el territorio de establecimiento de la factoría.

Al compás de estos acontecimientos, se inicia la creación de Sociedades comerciales para la explotación de las pesquerías de la zona que se esperaba conseguir; a la vez, el Gobierno español autorizaba en 1863 las relaciones comerciales con la costa entre el cabo Nun (límite sur de Marruecos) y el cabo Blanco (límite norte franco-mauritano). Poco después, el alavés Tradier exploraba en 1874 Guinea y Río Muni. En 1876 se funda la "Sociedad

Geográfica de Madrid", que tanta importancia tendrá en relación con el colonialismo español de Africa, y muchos de cuyos miembros pertenecían también a la SEHN.

Como filial de la que en Bruselas fundara Leopoldo II, aparece en 1877 la "Asociación Española para la Exploración de Africa", a la cual pertenecía probablemente Joaquín Gatell (el "Caíd Ismail"): éste, junto a Fernández Duro y a Climent hacen una expedición al sur de Marruecos, a bordo del "Blasco de Garay" en diciembre. Pocos meses antes, se había nombrado la Comisión de Álvarez Pérez, con la intención de ocupar un punto en la costa marroquí al sur del cabo MUN (donde no llegaba la soberanía marroquí), pero no pudo realizar su propósito.

En 1880 se celebraba la Conferencia de Madrid, en la que participaron 13 naciones: en ella se reguló el llamado "derecho de protección", por el cual los marroquíes al servicio de funcionarios o comerciantes extranjeros quedaban exentos de tributar al Sultán. Al año siguiente, se establece una plataforma en la península de Río de Oro, adquiriéndola a los Ulad Delím, ante un notario de Las Palmas, por unas monedas de plata. En 1883, en que Joaquín Costa ingresa en la Sociedad Geográfica de Madrid, se celebra el importante I Congreso Español de Geografía Colonial y Mercantil, del cual nace la "Sociedad Española de Africanistas y Colonistas" como una sección, al parecer, de la Sociedad Geográfica, convocante del Congreso.

El año 1884 es importante para el colonialismo en general, y decisivo para el español en particular: tras el famoso mitin de Costa en el Teatro de la Alhambra de Madrid, en el que se pedían al Gobierno criterios claros sobre la acción española en Africa, se envían las expediciones de Iradier a RIO MUNI (donde se adquieren 12.000 Km.²) y la de E. Bonelli a RIO DE ORO: tras firmar en noviembre un acuerdo con los Ulad Bu Sbaa de Cabo Blanco, España establece un protectorado entre Cabo Bojador y Bahía del Oeste -o de Arguin-, fundando Villa Cisneros (Río de Oro), Puerto Bahía (Bahía de Cintra) y Medina Gatell (Cabo Blanco). El 26 de diciembre se hace la notificación pública a la nación y a las Potencias de la ocupación española de Río de Oro,

374/50

Expedición de 1886 a RIO de ORO



*Viajeros españoles que
atravesaron el Sahara en
la expedición organizada
por la Sociedad de
Geografía Comercial*

QUIROGA y RODRIGUEZ,
*sentado, empuñando su
martillo de geólogo.*

y la instauración del protectorado español desde Cabo Bojador a Cabo Blanco. El año acaba con la Conferencia de Berlín, en la que se realiza el 'reparto de Africa' y se establecen los derechos de ocupación de nuevos territorios.

España proclama inmediatamente su protectorado ^{sobre} Guinea (Río Muni) en enero de 1885, se ocupa Río de Oro y Bonelli es nombrado Comisario Regio de los territorios de la Costa Occidental de Africa. La Sociedad Española de Africanistas y Colonistas cambia su nombre por el de "Sociedad de Geografía Comercial", con el que desarrollará una importante actividad. Ese mismo año estalla el incidente las islas Carolinas, provocado por Bismarck. Al año siguiente, una nueva expedición de Alvarez Pérez a la región de Tekna y del río Sakia-al-Hamra pacta con las tribus, que ponen bajo el protectorado de España el territorio que va desde Cabo Bojador hasta el río Chbeika; por su parte, entre mayo y junio, la expedición de la "Sociedad de Geografía Comercial" compuesta por Cervera, Rizzo y Quiroga Rodríguez toma posesión en el Sahara y hace acuerdos con las tribus Erguibat y con el emir del Adrar (antigua zona morisca). Todas estas operaciones suscitaron algunos incidentes con Francia, por sus encontradas pretensiones, hasta que en 1900 se firmó un tratado que fijó los límites de los respectivos establecimientos.

Durante los años anteriores habían tenido lugar varias exploraciones, como la de Sorela y Fajardo, y se había iniciado la labor de penetración e influencia española en Marruecos a través de la acción de Fr. José Lerchúndi, superior de las misiones franciscanas en Marruecos, que mantuvo una frecuente correspondencia con Segismundo Moret cuando éste era Ministro de Estado. En 1893, unos incidentes en Melilla provocan operaciones de represalia contra las tribus de la zona dirigidas por el Gral. Margallo, que resultó muerto en la acción. La solución de los incidentes se encomendó a la vía diplomática: la embajada de Martínez Campos ante Muley Hassan y su Ministro Mohammed Torres (de ascendencia morisca) obtuvo el Tratado de Marraquesh de marzo de 1894, por el que se ampliaban los límites de Melilla y se obtenía una reparación en metálico.

A partir de 1902 se suscita la cuestión de Marruecos, como un problema que sería finalmente internacionalizado, entre Francia, Inglaterra y Alemania, y que España no podía ignorar por su vecindad geográfica. El convenio franco-español de 1902 sobre el reparto de zonas de influencia en el Magreb no fué ratificado finalmente por Silvela. Ese mismo año aparecen dos cabecillas rebeldes contra el Majzén (7): en el N.W. (Yebala) el Raisuni se levanta contra el Sultán Abd-el-Aziz, y en el E. (entre Fez y Argelia) el Rogui o "Bu-Hamara" se autoproclama Sultan de Taza.

Tras el convenio anglo-francés de abril de 1904, por el que Francia quedaba excluida de Egipto a cambio de Marruecos, se llega al Tratado franco-español, firmado el 3 de octubre: en él se repartían las zonas de influencia, y se reconocía que Marruecos acababa en el río Dráa. Con esto, se inicia la llamada "penetración pacífica" de España en Marruecos. Mientras tanto, la Real Sociedad Geográfica de Madrid pedía al Gobierno que se llevara a cabo la ocupación de Ifni, y sea, de la antigua Santa Cruz de Mar Pequeña, cedida por el tratado de 1860.

La expedición de la RSEHN a Marruecos en 1905 quedó oscurecida con la crisis de Tánger, planteada por el kaiser Guillermo II al proclamar su deseo de proteger la independencia de Marruecos. La Conferencia de Algeciras (enero-abril 1906) mantuvo la independencia de Marruecos, pero se encargó a Francia y España la reforma de policía en el Magreb. A la vez, sirvió para afirmar la hegemonía de Francia en la zona, contra los deseos alemanes; España, por su parte, pedía formalmente el N. de Marruecos como zona de influencia. Todo esto provocaría en Marruecos el desencanto, y la hostilidad hacia los europeos, que desembocaron en los sucesos de Casablanca de 1907, y en la sustitución de Abd-el-Aziz por su hermano Muley Hafiz en 1908.

España pedía en 1909 al nuevo sultán, en cumplimiento del Tratado de Tetuán (1860), la cesión de Ifni para establecer allí una pesquería. Pero las relaciones se enturbiaron a causa del primer ataque rifeño a los españoles: con motivo de la construcción del ferrocarril minero en los alrede-

dores de Melilla, Abd-el-Kader provocó la refriega del Barranco del Lobo. El ejército español tomó el Monte Gurugú, Nador y Zeluán. Estas acciones trajeron consigo que entre julio y agosto fuesen llamados las reservistas a filas, lo cual se tradujo en una serie de protestas que culminaron con la "Semana Trágica" de Barcelona. No obstante, se logró al año siguiente el acuerdo por el que Marruecos cedía a España Ifni, acuerdo cuya ejecución se demoró por entonces.

Por fin, tras el incidente de Agadir provocado por Alemania, se llega en marzo de 1912 al tratado franco-marroquí que concede a Francia el protectorado sobre Marruecos, poniendo fin a la independencia de su país. En noviembre se firmaba el Convenio hispano-francés por el que se fijaban las zonas de co-protectorado en Marruecos: España recibía la Yebala, la Gómara, el Rif, el Valle del Lucus y el Kert (66 kabilas en total). El protectorado español tomaba como modelo el francés, y sería administrado por un Jalifa, representante del Sultán en el Protectorado español, asistido por el Alto Comisario de España en Marruecos.

Se inicia así la "escalada militar" (1912-27) para someter al Majzen las zonas insumisas. El territorio español en Marruecos queda dividido militarmente en las 3 Comandancias de Ceuta, Melilla y Larache.

En este complejo marco se inscribe la más famosa de las expediciones científicas de la RSEHN a Marruecos, y que daría origen a su libro "Yebala y el Bajo Lucus", de lo que hablaremos después. Tras el R. Decreto de 27 de febrero, que organizaba el Protectorado español, pero sobre todo después de nombrar jalifa a Mulay-el-Mehdi, el Raisuni empieza a atacar los destacamentos españoles.

El año 1921, en el que da fin nuestro estudio, estallaba la guerra del Rif, que no quedaría terminada hasta 1926, tras el desembarco de Alhucemas.

16.3 MENTALIDAD DE LA SOCIEDAD EN SUS ESTUDIOS COLONIALES

La mentalidad de la Sociedad se polariza entre dos actitudes distintas, pero lógicas y complementarias. Por un lado, su índole científica le lleva a estudiar con verdadero ahínco los productos de la Naturaleza en las distintas áreas encomendadas a la influencia española: dar una nueva descripción, encontrar la continuidad geológica en las Béticas españolas, descubrir para la ciencia una nueva especie animal es algo que apasiona a estos naturalistas; por otro lado, el ambiente colonialista que vive Europa en aquel momento, alimentado por sentimientos nacionalistas, que se traducen en expresiones retóricas entonces al uso. Abundando en este aspecto, recordemos que varios miembros de la Sociedad pertenecen también a la Sociedad Geográfica de Madrid y a la Institución Libre de Enseñanza, ámbitos los dos en los que la propaganda africanista y colonialista de Joaquín Costa produce un gran influjo.

Por otro lado, conviene recordar un detalle significativo: si bien las exploraciones de África realizadas por algunos socios son iniciativas de otras Corporaciones a la que estos socios pertenecen también, o se deben a iniciativas particulares, pronto serán subvencionadas y fomentadas por el Estado, que espera obtener con ellas una base científica y objetiva de las posibles riquezas a explotar en los territorios coloniales. La cuestión que podríamos plantearnos es si las expediciones de estudio realizadas por la Sociedad tenían fines exclusivamente científicos, o servían más bien a intereses coloniales de los Gobiernos españoles, lo cual no sería menos importante como motivación científica. Las páginas de los "Anales" y de los "Boletines" nos dan la respuesta. Como señalábamos arriba, es ambivalente, aunque generalmente el interés naturalista del científico es anterior a las preocupaciones colonialistas.

De hecho, ya en 1874, en que aún no existe ese decidido propósito colonialista, nos encontramos con una referencia a un estudio realizado en

los EE.UU., que es puesto como paradigma y futuros estudios regionales por parte de la Sociedad. En él se habla del encargo del Gobierno americano a un equipo dirigido por el geólogo Hayden de explorar la región de Montana, y más en concreto las fuentes del río Yellowstone. Los "Anales" describen minuciosamente los trabajos de la Comisión, compuesto por un agricultor, un entomólogo, un topógrafo, un pintor, un fotógrafo, un meteorologista, un botánico, un mineralogista, un zoólogo y un médico, cada uno de ellos con sus ayudantes respectivos.

Los españoles que asistieron en 1881 al Congreso de Argel, los naturalistas Vilanova, Bolívar y Mazarreco, y los ingenieros Jordana, Madrid Dávila, y Robles habían sido encargados por el Ministro de Fomento de asistir no sólo a las deliberaciones del Congreso, sino también de realizar las excursiones oportunas, cada uno en su especialidad, para formar concepto de la colonia argelina y redactar un informe para el Ministro. (8)

Pronto las páginas de los "Anales" se hacen eco del espíritu colonialista que se respiraba en los círculos políticos españoles, y en otras Corporaciones que tenían sus ojos puestos en el Africa: sus riquezas y sus comercios son resaltados en algunos informes y comunicaciones leídos en las sesiones de la SEHN. Así, desde 1882 encontramos el intercambio de los "Anales" con la "Asociación euskara para la exploración y civilización del Africa Central, uno de cuyos miembros, Manuel Iradiel y Bulfi había realizado una primera exploración de Guinea (Río Muni) en 1874, animado por Stanley. De idéntico modo, en 1883 se reciben en la Sociedad la invitación y conclusiones del Congreso Español de Geografía Colonial y Mercantil, que tanta resonancia tendría en el ambiente colonial español.

En este sentido, son particularmente interesantes para matizar la mentalidad predominante de la Sociedad las comunicaciones de 1886, año en que se realizaron tres importantes expediciones. La primera, iniciada en 1884, fué la de Iradiel, y Ossorio y Zavala, a Río Muni, enviados por la Sociedad Española de Africanistas y Colonistas; la segunda fué la de Cerve-

ra, Rizo y Quiroga Rodríguez a Rio de Oro, enviados por la misma Corporación, si bien ahora había mudado su nombre por el de Sociedad de Geografía Comercial; la tercera es la de Alvarez Pérez a Tekna y el Sahara. De ésta no se habla en los "Anales", probablemente porque en ella no participó ningún socio.

Refiriéndose a la primera, el Presidente de la SEHN, Antonio Machado y Núñez, daba a Ossorio las gracias "por haber contribuido con sus investigaciones a esclarecer todo lo que se refiere a los importantes territorios que posee España en el Golfo de Guinea". Antón Ferrándiz fue más expresivo al felicitarle "por haber conseguido con sus viajes reanudar las glorias conquistadas por los españoles en la exploración de muchos extensos territorios de ambos mundos". La carga emocional que muestran estas palabras es evidente. Además, no deja de ser significativo que desde 1886 sea socio de la SEHN D. José Montes de Oca, Gobernador de las posesiones de Guinea.

No fueron menores los elogios tributados en la sesión de noviembre a los exploradores del Sahara o Rio de Oro, en ella presentes: la Sociedad acordó por aclamación extender un acta para cada uno de los miembros de la Comisión Científica de España en el Sahara, en la que se hacía constar su admiración "por el valor y la constancia demostrada en difícil expedición, cuyos resultados enaltecen a tan distinguidas personas y han de contribuir a la honra y a la gloria de la nación española". Estas expansiones retóricas muy al gusto decimonónico, no eran obstáculo a una apreciación realista de los valores económicos. Así, en una carta de Quiroga, escrita durante la expedición, se lee: "Si en el interior hay riqueza para sostener aquí un comercio activo, es necesario a toda costa que vengan a establecerse compañías ricas, que puedan hacer competencia al Senegal, mercado bien surtido y que disfruta de gran nombre en toda esta parte de Africa. Al frente de esas casas comerciales deben venir personas muy competentes en estos negocios, con intérpretes que sepan el árabe y que sepan además distinguir a unos moros de otros, cosa de que ellos se pagan mucho...". Desgraciadamente, diversas circunstancias y la poca actividad de la diplomacia española permitieron que

Francia controlase todo el territorio interior, y el camino a Tombuctú.

Con todo, el carácter científico y naturalista de los socios, con su mentalidad de servidores de la ciencia, es el que más se impone y resalta en las comunicaciones y noticias sobre exploraciones del África: así, en 1888, cuando Sorela y Fajardo se preparaba para marchar a Río Muni, Vilanova y otros se preocupaban de gestionar la posibilidad de que un naturalista de la SEHN acompañase al explorador. El Presidente, Manuel M^e José de Galdó, se lamentaba de la poca atención que el Gobierno daba a la presencia de un naturalista en esos viajes e investigaciones de carácter práctico: "Es muy justo -decía- que se atienda a las colectividades de carácter civil, que han de desempeñar estos servicios técnicos, si se quiere tener en buen puesto el nombre español, y verificarlos de un modo análogo a lo que sucede en los Institutos Militares, y así no serían tan escasos los medios de investigación científica ni tan pocas en número las publicaciones científicas españolas... No hay costumbre entre nosotros de considerar como necesarios estos estudios prácticos, ni menos el de alentarlos dando a personas competentes el encargo de desempeñar misiones, que en otros países se organizan no sólo por los Gobiernos, sino hasta por los mismos establecimientos científicos, que tienen los recursos correspondientes..."

También el colonialismo hispano mitificaba las posibles riquezas africanas, desmesurando sus noticias: Calderón comentaba en 1894, a propósito de una comunicación sobre el origen y formación de los depósitos de mercurio, que "las lagunas de mercurio del Rif, de que nos hablaba 'El Imparcial' de hace un par de meses, y que tanto llamaron la atención de algunos lectores, son una pura fantasía..." Ese mismo año, y en la necrología de Quiroga, destacaba también Calderón el papel de algunas corporaciones como grupos de presión colonialista: "conocida es de todos -apuntaba- la alta función política e internacional que cumplen en la actualidad las Sociedades Geográficas...". Pero, incluso hombres como Calderón, de tan decidida vocación científica y na

turalista, no podían sustraerse del ambiente ni del lenguaje colonialista que se vivía en aquel momento, al socaire de los sucesos que el año anterior habían costado la vida al Gral. Margallo: en un trabajo geológico sobre las Islas Chafarinas, "a las que los últimos sucesos de Melilla han dado dierta celebridad" decía, destacaba su "posición estratégica frente al valle del Mu luya", así como citaba a Cástor Amf, quien en el ya conocido Congreso de Geo grafía Colonial y Mercantil de 1883, y refiriéndose a dichas islas, había di cho que "en el porvenir pueden ser el asiento principal de nuestra influen cia en Marruecos".

No obstante todo lo expuesto, la Sociedad valoraba las exploraciones y estudios de Africa según criterios estrictamente científicos, pensando más en aumentar los conocimientos y colecciones naturalistas que en objetivos me ramente comerciales. Es este sentido, Barras señalaba en 1896: "... No puede menos que notarse con pena que casi todo el conocimiento que se tiene de nues tras posesiones es debido a los exploradores y naturalistas extranjeros. Pa- rece increíble que no se haya pensado todavía en enviar una comisión que es- tudie y recoja las producciones de territorios tan importantes para nuestro porvenir colonial como los del Golfo de Guinea, trayendo colecciones que de- bieran figurar en nuestros Museos y evitándonos el bochorno de tener que acu dir a los extranjeros y a los escritos de sus sabios para saber algo refe- rente a nuestros propios dominios..."

Por ello, y como señalábamos antes, toda la capacidad de gestión e influencia de la Sociedad se dedicaban a conseguir que se enviasen naturalis tas en las expediciones a los territorios de influencia española.

En este mismo sentido había que inscribir los estudios ictiológi- " cos de Odón de Buen en las costas del Rif, realizados en 1912, que permitie- ron comprobar la gran riqueza de especies de pesca. Aunque el tema tenía im- plicaciones económicas, éstas no figuraban de hecho entre los objetivos del investigador.

En resumen: los estudios de la Sociedad en las colonias españolas de Africa no fueron realizados al servicio de intereses económicos o comerciales, función que no le correspondía, y que en cambio era propia de las varias Sociedades de Geografía, que con tales se comportaron.

16.4 LAS EXPEDICIONES A RIO DE ORO Y EL SAHARA.

Las primeras noticias que aparecen en la Sociedad sobre la costa atlántica marroquí se refieren a la expedición que en 1883 hizo allí la Comisión hispano-marroquí, de la que formaba parte el Ingeniero Jefe de Caminos de Gran Canaria, "para delimitar el emplazamiento de la antigua fortaleza española de Mar Pequeña..." En 1886 era presentado en la sesión de abril un mono (*Megalotis Caffer*) adquirido en la península de Río de Oro, adonde fué traído por árabes de una caravana; había sido regalado a Pérez Arcas, quien lo donó al Museo de CC. Naturales.

Mayor resonancia tuvo, como ya hemos señalado, el recibimiento en octubre a los miembros de la Comisión Científica de España en el Sahara, de la que formaba parte Francisco Quiroga y Rodríguez, Vicesecretario de la SEHN. Felicitaron a Julio Cervera y Baviera, capitán de ingenieros y Jefe de la expedición, a Felipe Rizzo y Ramirez, y al Hach Abd-el-Kader l'Adjar, por el acierto con que habían llenado los deseos de la Sociedad de Geografía Comercial. Recordemos que el mismo Calderón y Arana, haciendo en 1894 la necrología de Quiroga, destacaba la notoriedad que éste había alcanzado por su "atrevida excursión a Africa en 1886". Años más tarde sería recordada aún su aventura en una sesión de la SEHN, resultando que aquella expedición había recorrido territorios no hollados jamás por el hombre europeo.

Más adelante, en 1902 y a título particular, un clérigo de la Sociedad emprendería una excursión científica a Canarias y Río de Oro: el P. Norberto Font y Sagué pedía a sus consocios noticias sobre Río de Oro, y se ofrecía a realizar cuantos encargos le encomendasen allí sus consocios. Estu

dió el presbítero catalán la topografía, constitución geológica, clima, flora y fauna de la zona así como restos prehistóricos cuyos concheros clasificó con más exactitud que Quiroga.

En 1911 se notifica en la Sociedad que una expedición dirigida por el Gobernador de Río de Oro, entonces D. Francisco Bens, había recorrido gran parte de la zona de influencia y dominio español, lamentándose de que ningún naturalista hubiera tomado parte en ella. Por eso proponían que se visitase al Ministro de Estado, García Prieto, para obtener de él que algunos naturalistas se incorporasen a la Comisión que había de reconocer y tomar posesión del territorio de Sta. Cruz de Mar Pequeña: se referían a Ifni, cedido como el presunto Sta. Cruz M.P. el año anterior. Así les fué concedido por el Ministro, pero no se llegó a realizar nunca: sabemos, por lo anteriormente expuesto, que después de muchos y variados intentos, frustrados por causas diversas, Ifni sería ocupado finalmente en 1934; sólo entonces una Comisión científica presidida por Hernández-Pacheco pudo estudiar el territorio.

Con respecto a la zona del río Chbēika (o Xibica), al sur del Dráa y que genéricamente se denomina Cabo Juby por su accidente más significativo, tan sólo fué objeto de un intento de estudio por Martínez de la Escalera en 1906. En diciembre de ese año se recibirían noticias suyas: como ya es sabido, había embarcado en el "Cartagena", en Mogador, para llevar provisiones al puesto militar que en Tarfaya tenían los marroquíes del Majzén. Acompañado de un colector español y un intérprete moro, su propósito era volver a Mogador por tierra, pasando por Ifni.

Sin embargo, tuvo que regresar inmediatamente a Mogador en el mismo buque porque el Gobernador marroquí le obligó a reembarcar. Mientras estuvo allí, recogió varios animales y estudió los alrededores, estimando que el país era deplorable, sin campos de cultivo, y con agua escasa y salobre, ya que se tomaba de dos pozos que había a 500m. de la playa. La razón por la que se le impidió proseguir no la manifiesta en su comunicación. García Figueras, en su obra (9), nos recuerda que por entonces el peso político lo

llevaba allí un célebre morabito, fundador de una secta religiosa que dominaba realmente aquella zona más que los áscaris del Majzén, llamado Ma-el-Ainin, para el que, según Martínez de la Escalera, llevaba el "Cartagena" 2.000 sacos de cebada. El ortodoxo morabito musulmán era enemigo de la penetración europea, y opuesto a los avances de Francia en aquella zona; parecer ser que a través de Villa Cisneros recibía abundante contrabando de armas, y para evitar mayores males fué por lo que el gobernador moro obligó a Martínez de la Escalera a volver a Mogador por mar: por aquellos años, y con el pretexto de muertes de europeos asesinados en diversos puntos de Marruecos, Francia ocupaba militarmente diversas zonas o iba situando sus fuerzas estratégicamente. Ma-el-Ainin era llamado el Sultán de los hombres azules, y padre del futuro "Sultán Azul", el último de los cuales acabará entregándose pacífica y orgullosamente a España, que le atendió con todo honor.

16.5 LAS EXPLORACIONES EN GUINEA (RIO MUNI)

La expedición enviada en 1884 a Guinea por la Sociedad Española de Africanistas y Colonistas, dirigida por Manuel Iradier y Amado Ossorio y Zavala (éste era miembro de la SEHN), vuelve a España en 1886, tras haber adquirido más de 12.000 km² en la zona del Río Muni. Durante la Conferencia de Berlín, España había proclamado su protectorado sobre Guinea Ecuatorial (enero 1885), aunque el Protocolo franco-alemán del 24 de diciembre de dicho año ignoró la actuación española, y se negociase desde 1886 a 1900 con Francia los territorios de protectorado español en Río Muni.

Con todo, Ossorio y Zavala leía en la Sociedad en junio de 1886 una comunicación sobre su viaje por los afluentes del Muni en el Golfo de Guinea, exponiendo objetos que había traído de su expedición, y recibiendo las alabanzas ditirámicas a que aludíamos en anteriores epígrafes. Ya señalamos que, a partir de ese mismo año, ingresa en la Sociedad D. José Montes de Oca, Go-

bernador de las posesiones españolas en Guinea.

Años después, en 1888, Luis Sorela y Fajardo regresaba de su primer viaje de tanteo, que se le había encomendado por una R. Orden de 1886 y en el que había llegado a entrevistarse con el ya legendario cacique de los bubis Moka. En la sesión de febrero de dicho año Sorela comunicaba a la Sociedad las impresiones de su viaje, presentando objetos y fotografías de los indígenas de Fernando Póo, y expresando los resultados que "para el estudio de los naturales del territorio y el régimen más aplicable al gobierno de ellos" se habían obtenido. Aseguraba haber propuesto al Gobierno que le acompañase algún naturalista a su regreso a Africa. Nombrada una Comisión que lo gestionase, en marzo notificaba Vilanova a la Sociedad sus gestiones para conseguir del Ministerio de Ultramar que algún naturalista acompañase a Sorela en su expedición de retorno a Guinea, pero no había sido posible. Ante la ya mencionada intervención del Presidente Galdo, en la que pedía medios y recursos para las corporaciones civiles de estudio si se quería "tener en buen puesto el nombre español", Sorela indicó que el Ministerio de Estado había consignado 100.000 pts. en los Presupuestos estatales destinados a exploraciones de Africa (repartidos entre los Ministerios de Estado y de Ultramar). Nada debieron conseguir, pues en mayo todavía insistía Sorela en reactivar las gestiones. Sorela regresaría sin ser acompañado por ningún naturalista ese mismo año, pero esta vez los viajes a Guinea se hacían en buques españoles: la Compañía Transatlántica mantenía las comunicaciones con la Península en viajes trimestrales.

A su vez, la Sociedad Geográfica de Madrid se interesaba por el asunto, acuciando al Gobierno en su acción. A la Sociedad llegaban varios folletos: entre ellos, una separata de la conferencia de Francisco Coello en la Sociedad Geográfica, titulada "La cuestión del río Muni", y pronunciada en enero de 1889. Descartada para la SEHN la posibilidad de estudiar los productos naturales de Guinea, el tema quedó en olvido hasta 1896.

Este año vuelve a mencionarse en la Sociedad la cuestión de Guinea y las islas adyacentes, pero no por cuestiones coloniales, sino por un comentario bibliográfico de Barras de Aragón sobre una reciente publicación del botánico William Nylander acerca de los líquenes de aquellas islas españolas: lamentaba entonces Barras que los españoles tuviesen que "acudir a los extranjeros y a los escritos de sus sabios para saber algo referente a nuestros propios dominios".

En 1901 proyectó España una expedición de la Comisión de Límites, al Golfo de Guinea, tras el Tratado franco-español de 1900. El Presidente Lázaro e Ibiza consiguió que se incorporase a dicha expedición un naturalista tan avezado como lo era Martínez de la Escalera. Precisamente en junio ingresa en la Sociedad el Sr. Melquíades Criado, ayudante de naturalista en la Comisión del Muni. Los expedicionarios fueron despedidos por algunos consocios en la Estación de ferrocarril el día 7 de junio; sin embargo, en la sesión de octubre estaba presente Criado: había tenido que regresar por una enfermedad adquirida en el curso de las exploraciones. Habló elogiosamente de la fertilidad de Fernando Póo y la importancia de sus cultivos, especialmente el cacao, explotado entonces por una sociedad catalana. Con respecto a los nuevos territorios en la costa, señalaba su clima malsano para los europeos, su despoblación actual, y las condiciones poco favorables de la costa para establecer puertos importantes en ellas; destacaba que allí sólo había una factoría extranjera, a la que los indígenas llevaban marfil, ébano, caucho, palo tintóreo, y otros productos, que cambiaban por abalorios, con lo que se realizaba un importante comercio. Tras notificar que la estación de las lluvias dificultaba los trabajos de delimitación del territorio español, describió las distintas razas que habitaban las posesiones: los Bubis de Fernando Póo, los Pámes de Cabo S. Juan, los Bengas, Bujebas, Bapucos, Balengues, Vicos, etc. "La riqueza de Guinea -decía- no llegaba a la de Fernando Póo; no obstante podrían extraerse ricas maderas, y hacerse plantaciones de cacao, café y tabaco". Finalmente describía los once puestos de misioneros allí instalados por los claretianos (Hijos del Inmaculado Corazón de María).

La expedición debió ser importante en todos los terrenos, y desde luego lo fué en el científico y naturalista. Los materiales y especies colectadas por Martínez de la Escalera fueron numerosos y variados, muchos de ellos estudiados por naturalistas extranjeros. La Sociedad gestionó del Ministerio de Estado que los resultados científicos de estos estudios se publica- sen en las "Memorias" de la Sociedad. A este fin el Ministerio otorgó 4.000 pts. en 1902 para costear el primer volumen de las "Memorias" dedicado a las colecciones recogidas por la Comisión del Río Muni. En 1907 se acabaron de imprimir las 21 monografías, con 10 láminas, obra de sabios nacionales y ex- tranjeros, de las que se editaron 100 ejemplares en papel superior, y 12 en couché, para el Ministerio de Estado. Precisamente, muchos de esos cientifi- cos extranjeros, tras prestar su colaboración en los estudios de este tomo, enviaron a la Sociedad sus obras y fueron nombrados socios correspondientes extranjeros de ella en 1907. El tomo fué presentado a la Sociedad en abril de 1911.

Señalaba entonces Bolívar que su publicación había sido lenta por haber necesitado recurrir a la colaboración de muchos naturalistas, tanto españoles como extranjeros, con los que no se podía ser exigentes en cuanto a la rapidez de un trabajo al que se habían prestado gratuitamente. Destacaba la labor de Martínez de la Escalera que en tan corto tiempo pudo reunir 1264 especies, de las cuales 171 eran desconocidas.

Muchos años después, cuando en 1920 la "Liga Africanista Española" se proponía emprender también estudios y exploraciones en los territorios españoles del Golfo de Guinea, la RSEHN ofreció el concurso de un naturalista que les ayudase en sus estudios, lo cual aceptaron.

16.6 EXPLORACIONES EN MARRUECOS

Sin duda ninguna, el capítulo más importante de exploraciones africanas de la Sociedad es el de las realizadas en Marruecos. Evidentemente, has

ta 1900 la situación internacional y la mentalidad colonialista que se cernía en los ambientes europeos no eran muy propicias a este género de expediciones estrictamente científicas.

No obstante, la Sociedad no dejaba pasar una oportunidad para int
tar al menos un inicio de exploración. Así, cuando en 1900 se enteran del en
vio de una embajada a la corte del Sultán de Marruecos, solicitan que vaya
un naturalista. El Sr. Dupuy de Lome, Secretario de Estado, lamentó no poder
hacerlo y sugería que se pusiesen en comunicación con el Ministerio plenipo- ←
tenciario de España en Tánger, Sr. Ojeda. También la Sociedad Geográfica de
Madrid había solicitado lo mismo. Pero no se llevó a cabo.

La Sociedad ,había acordado realizar una excursión anual que invetigase regiones importantes y poco conocidas del suelo español; la primera había sido la de la región volcánica de Olot, Gerona, en 1904. Al plantearse al año siguiente el objetivo de la nueva excursión anual, Martínez de la Escalera propuso desviar el esfuerzo a Marruecos. Tras varias discusiones fué aceptado este objetivo tan especial, influidos quizás por la creciente presencia española en aquel territorio después del acuerdo franco-español de 1904. Para llevarla a cabo, buscando recursos económicos que se contabilizasen independientemente de los que ingresaba la RSEHN, se hicieron gestiones ante Allendesalazar, que dió su consentimiento a encabezar una Junta organizadora; ante el Rey, que ofreció su apoyo a los "fines científicos a la par que patrióticos que se propone"; ante algunos socios, en orden a sondear su disposición a realizar la expedición a Marruecos.

De este modo, en junio nacia la "Comisión del Noroeste de Africa", cuya composición inicial fué la siguiente:

- Presidente: Excmo. Sr. D. Manuel Allendesalazar
- Vicepresidentes: Excmo. Sr. Duque de Alba
 Excmo. Sr. Duque de Luna

Excmo. Sr. Duque de Medinaceli

Excmo. Sr. Marqués de Santa Cruz

Ilmo. Sr. D. Santiago Ramón y Cajal

- Tesorero: Excmo. Sr. Marqués de Urquijo

- Secretario: D. Ignacio Bolívar

- Vocales: D. Manuel Antón Ferrándiz

D. Luis Bahía Urrutia

D. Salvador Calderón y Arana

D. Blás Lázaro e Ibiza

D. Carlos de Mazarredo

D. Emilio Ribera y Gómez

D. José Rodríguez Mourelo

- Comisario: D. Manuel Martínez de la Escalera

Inmediatamente se comenzó a allegar recursos: destaquemos que los iniciales fueron 500 pts. de Allendesalazar, 2.500 del Duque de Medinaceli, 10.000 del Ministerio de Estado, 2.000 del Banco de España, 1.000 del Casino de Madrid, 50 de Nicolás M^a Urgoiti, 100 de Carlos Barrio y San Estéfani, 500 de la Asociación General de Ganaderos, etc.

A este propósito se sentían estimulados por la acción de Francia: Ribera señaló que, en los presupuestos generales franceses para 1905, se habían destinado 324.000 francos para viajes y misiones científicas y literarias, y en partida especial una crecida subvención para la Misión científica a Marruecos, extendiendo las subvenciones que hasta entonces sólo tenían las Sociedades científicas francesas que estudiaban Argelia y la zona marroquí limítrofe con ella.

En julio salieron los expedicionarios: Lucas Fernández Navarro había marchado desde Madrid a las Chafarinas, y desde allí, ayudado por las autoridades militares de la plaza, rumbo al Norte de Marruecos; César Sobrado Maestro había partido desde Santiago a Canarias, donde se reuniría con Angel Cabrera Latorre, que ya había salido de Madrid, y recorrerían las localidades

menos conocidas de las Canarias; Manuel Martínez de la Escalera, con un cazador, y con el preparador García Callejo, habían marchado a Mogador, provistos de cartas de presentación para los cónsules y diplomáticos españoles, las cuales le había facilitado el Ministerio de Estado, así como de "otras de recomendación para los judíos más influyentes, donadas a nuestro consocio por el Dr. Pulido".

A su vuelta, expusieron los materiales recogidos en la galería fotográfica del Museo de Ciencias Naturales. Habían estudiado Ceuta y Melilla, las Chafarinas, la isla de Alborán, el Peñón de Vélez de la Gomera, la isla de Alhucemas, los territorios rifeños de Cabo del Agua, Bocoya, Mezquita, Benisicar, y Frajana; en la costa atlántica, las Canarias, Mogador, Casablanca, Safi, Mazagán, Tánger. Señalaban que la zona explorada no se separaba de las ciudades o villas más de 20 km. por causa de falta de material de campamento, y porque de julio a septiembre el interior está seco y calcinado, y la caza o recolección era improductiva.

Ese mismo año, y en relación con los intereses pesqueros de la zona atlántica marroquí, sobre la que los españoles tenían un monopolio concedido en el Tratado de Marrakech de 1767, y sobre lo cual habían versado algunos asuntos tratados en la "Asamblea Nacional de Pesca" de 1904, un R. Decreto de 22 de agosto de 1905 creaba un Laboratorio de Biología Marina en Mogador, con la autorización del Sultán, y que dependería del Ministerio de Instrucción pública y del Museo de Ciencias Naturales. Dicho Laboratorio, como ya señalamos en anteriores capítulos, nunca fué erigido de hecho. Precisamente, en este marco económico y colonial es donde ha de insertarse la consulta que el Gobierno dirigió a la Sociedad en 1906 sobre las pesquerías en la zona canario-africana, a que nos referíamos en el capítulo 14.

Animados por el éxito conseguido (10), en 1906 se preparó otra nueva expedición, esta vez con un objetivo más concreto: Fernández Navarro presentaba en la sesión de mayo un plan de exploración geológica del N.W. de Marruecos. La "Comisión del N.W. de Africa" se reunió el 28 de mayo, presidida

por Allendesalazar, y en la que tomó posesión como Vicepresidente un nuevo miembro: el diputado por Valladolid, D. José Muro (que nunca perteneció a la RSEHN), cuyo concurso había sido muy eficaz para conseguir una partida en los presupuestos del Ministerio de Estado destinada a la Comisión.

Tras presentar el balance de cuentas, Martínez de la Escalera había propuesto que la campaña de investigación de otoño-invierno se realizase sobre la base de mantener una misión fija en Mogador, que debería permanecer durante 9 meses en la zona, dirigiendo la exploración desde allí hacia el Sur, en sentido de aproximación al Sahara. La escasez de recursos no permitía pro digar las expediciones.

Al margen de esta expedición, pero relacionada con el tema pesquero anteriormente aludido, está la comunicación que hace E. Ribera: señalaba que el gobierno del Africa Occidental Francesa había nombrado al Prof. Gruval, de la Facultad de Ciencias de Burdeos, para reorganizar y dirigir las pesque rías de Arguin: "no descuidan nuestros vecinos nada de cuanto pueda conducir al mejor aprovechamiento de los productos naturales de los países que dominan; esto puede servirnos de ejemplo, pues Arguin está en los linderos meridionales del Sahara atlántico, muy cerca de nuestro Rio de Oro y no muy lejos de las Canarias", apostillaba Ribera. No es, pues, de extrañar que el Gobierno dirigiera meses después una consulta a la Sociedad y a otras corporaciones científicas españolas acerca de la organización de las pesquerías canarias y africanas para la pesca del bacalao y similares.

A fines de 1906 llegaban noticias de Martínez de la Escalera, dando cuenta de su viaje desde Mogador a Cabo Juby con el propósito de estudiar Ifni; pero tal deseo quedó frustrado, como indicábamos en un epigrafe anterior.

Con motivo de la formación en enero de 1907 del segundo gabinete de Maura, Allendesalazar pasó a ocupar el Ministerio de Estado. La Sociedad

cumplimentó a su consocio, quien manifestó que por razones políticas evidentes se veía obligado a renunciar a la Presidencia de la "Comisión del N.W. de Africa", siendo sustituido por el ya mencionado diputado José Muro y López-Salgado, que falleció poco después.

Mientras tanto, Martínez de la Escalera había pasado de Mogador a Marraquesh, capital del Reino marroquí: su propósito era estudiar primero aquella zona, y dirigirse luego a Safi, Mazagán y Casablanca...supeditando sus objetivos a la llegada de fondos desde Madrid. Simultáneamente, el senador Rafael M^a de Labra pedía en la Alta Cámara que, de las 50.000 pts. consignadas para atenciones indeterminadas en el N.W. de Africa, contenidas en el pre supuesto colonial del Ministerio de Estado, se destinasen 35.000 para las exploraciones científicas que la RSEHN llevaba a cabo en aquella zona. A pesar de la elocuencia de Labra, y del apoyo de Allendesalazar en el debate, la proposición fué "retirada por dificultades de orden político".

Vuelto Martínez de la Escalera a Madrid, dió una conferencia en el Ateneo exponiendo las impresiones de su viaje; a ella asistieron Muley Tahar, un influyente moro de Marraquesh, y Hamet, su intérprete rifeño, quienes en correspondencia a las atenciones recibidas en Madrid se proponían acompañarle en sus excursiones por Marruecos. A fines de ese mismo abril, regresaban a Marraquesh.

Las exploraciones se diversificaron, como había ocurrido en 1905: en Canarias, Hernández Pacheco, y Aranda Millán, habían realizado una gran labor de recogida de datos, asegurando que su futuro mapa geológico contendría muchas correcciones a los de Hartung y Sapper. Martínez de la Escalera, por su parte, se hallaba en Casablanca, sin poder adentrarse en el Atlas debido a la situación del país: los nacionalistas marroquíes, desilusionados por no haber sido Marruecos escuchado en la Conferencia de Algeciras y guiados por el morabito Ma-el-Ainin, manifestaban su hostilidad a los franceses y querían destituir al Sultán Abd-el-Aziz. "La situación política -decía Mar

tínez de la Escalera- es muy complicada y difícil, sin que se la considere grave; la sobreexcitación de los naturales es tan grande que por los caminos se ven correr caballos abandonados, y asomar las cabezas de los moros por las bardas de sus corrales, escondiéndose en seguida que son vistos; las autoridades impiden cuanto pueden el paso de los europeos, para evitarse complicaciones, aunque en realidad nada ocurre". Consecuencias de estos sucesos serían las luchas que hubo de sostener Francia para mantener a Abd-elAziz contra Muley Hafiz y sus partidarios nacionalistas (1908), que terminaron con la subida de éste al Trono, y los primeros ataques rifeños a los españoles en Melilla (1909). A pesar de todo, aún pudo Fernández Navarro explorar el Guelaya en 1908, realizando el primer mapa-bosquejo geológico que se tuvo de aquel territorio.

Todo esto sería recordado por Ribera en 1910, cuando hablando de los numerosos e importantes trabajos realizados por la "Comisión del N.W. de Africa", decía que ésta había correspondido a la confianza científica y pecuniaria que en ella depositaron el Rey, el Ministro de Estado, y diversas entidades y personalidades. "Y eso -añadía- que la tirantez de relaciones entre Marruecos y Europa, precedente a los sucesos de Casablanca y del Rif, y las operaciones militares subsiguientes, han limitado primero e imposibilitado después las exploraciones en el N.W. africano". Pero no centraba en esto su intervención: otros eran sus propósitos. Sugería que el gran público se enterase de las exploraciones desarrolladas por la Sociedad, y aconsejaba utilizar para ello la Exposición Nacional de Valencia, en la que precisamente la Sociedad recibiría la Medalla de Oro por sus colecciones, y mostrar así a la recientemente fundada "Sociedad de Historia Natural de Africa del Norte" de Argel quién tenía la prioridad en el estudio naturalista de la zona, y se veía "que cuando otros vienen de colaborar en nuestra meritoria empresa, llevamos ya nosotros muchos años en ella". Era el orgullo científico, la gloria de la prioridad en los descubrimientos lo que movía a Ribera más que cualquier publicidad colonialista.

Esa misma actitud es la que, también en 1910, hacía que Fernández Navarro criticase los fallos o errores de dos ingenieros de minas españoles que en su revista "Ingeniería" insertaban una nota sobre la constitución geológica de Gualaya, dando un mapa geológico de la región, y un plano de los yacimientos de hierro de Beni Bu Ifrur; Fernández Navarro recordaba sus estudios sobre la geología del Rif, publicados en las "Memorias" en 1908, a los que los ingenieros no aludían: "Queda así demostrada la prioridad de la Sociedad en dichos estudios", argüía, aunque luego los disculpaba señalando que probablemente se había escrito rápidamente, con motivo de la visita del Ministro de Fomento, Gasset, a Melilla. Anotamos esta anécdota, porque habrá de repetirse otras veces la censura de los científicos naturalistas a los trabajos de los ingenieros.

Como quiera que, tras los sucesos de Melilla de 1909, se firmase al año siguiente el Tratado de Paz y en él un acuerdo por el que Marruecos se comprometía a entregar el territorio de Ifni, la Sociedad obtuvo que un naturalista se incorporase a todas las exploraciones pacíficas de territorios que se verificasen en Marruecos. García Prieto al concedérsele en 1911, declaraba que no sólo era útil, sino necesario.

Animados por esto, y finalizado ya el primer volumen de las "Memorias" con los estudios monográficos de Río Muni, Bolívar propuso destinar otro tomo íntegro al estudio de la fauna, flora y gea de Marruecos. Mientras tanto, Odón de Buen terminaba su investigación sobre los peces de la costa del Rif.

El año 1912 no resultaría propicio para ningún estudio de campo en Marruecos. Pero, de nuevo, la Sociedad gestiona la presencia de los naturalistas en las "Comisiones que el Ministerio de Estado ha de nombrar para estudiar y fijar sobre el terreno los límites de la zona de influencia que se concede a España en el norte de Marruecos, como derivación del Tratado o convenio hispano-francés, próximo ya a su firma y ratificación". Y recordando la famosa obra de Calderón "Los minerales de España", señalaba que en ella no figuraban las especies halladas "en nuestros territorios africanos y en

los sometidos a nuestra influencia", lo cual Fernández Navarro se proponía realizar. (11).

El mismo Secretario, García Mercet, acusaba el impacto del Tratado: en su Memoria anual de 1912, señalando la vitalidad de la Sociedad, decía que sus exploraciones en la Guinea española y en los territorios del N.W. de Africa eran la demostración evidente de que la Sociedad había rebasado la meta que se propusieron los fundadores, lo cual era objetivamente verdad, y señalaba el propósito de la Sociedad de conseguir que sus naturalistas formasen parte de las Comisiones oficiales "encargadas de reconocer y explorar la zona que otorga a la acción de España el Acuerdo hispano-francés relativo a Marruecos". Esto sería, además, concedido gustosamente por Navarro Reverter, Ministro de Estado del Gobierno Romanones.

De este modo, 1913 sería el año en que la exploración más importante de las realizadas por la Sociedad colmaría todas sus esperanzas y anhelos. A partir del R. Decreto de 27 de febrero, que organizaba el Protectorado español, hubo paz en la zona española, y la Comisión del N.W. de Africa creyó llegada la ocasión de reanudar las exploraciones en Marruecos, interrumpidas en 1908. Reunióse de nuevo, y designó a Allendesalazar como Presidente, como Vicepresidente a don Luis de Armiñán, político prestigioso (12), y las vacantes producidas por las muertes de Calderón y Mazarredo fueron cubiertas por Ricardo Codorniu y Hernández-Pacheco; para evitar las dificultades de reunir con frecuencia a toda la Comisión, se nombró una "Junta Ejecutiva" (Armiñán, Codorniu, Ribera, y Hernández-Pacheco).

Habiendo tenido del Ministerio los fondos necesarios para la expedición, por lo que Navarro Reverter sería nombrado socio protector, el 9 de abril llegaban los expedicionarios a Ceuta; el geólogo Fernández Navarro, el joven catedrático del Instituto de Guadalajara Juan Dantín Cereceda, que se encargaría de los estudios botánicos y agrícolas, Angel Cabrera Latorre, del Museo de Ciencias, para recolectar y preparar vertebrados, el publicista Constantino Bernaldo de Quirós, del Instituto de Reformas Sociales, al que se en

comendó el diario del viaje y las observaciones pertinentes a cuestiones sociales y antropológicas. Allí se les unió Fernando Martínez de la Escalera, hijo del famoso viajero tantas veces aludido y por entonces cónsul en Mogador; naturalista entomólogo, recolectaría invertebrados, especialmente insectos, y serviría de intérprete, ya que hablaba perfectamente el árabe y el chelja. Posteriormente, a su paso por Tetuán se agragaría su hermano Lolo, que con la ilusión de sus nueve años puso la nota humana y simpática de la expedición, ayudando a recoger insectos.

Conocemos paso a paso esta expedición gracias al diario de Bernaldo de Quirós, que con el resultado de los distintos trabajos seña editado en un libro del que pronto hablaremos. En aquel diario se describían los momentos interesantes para un europeo que se inicia en los misterios y exotismo del África misteriosa, tónica y real a la vez; los instantes de peligro al atravesar terrenos habitados por kabilas poco acogedoras; sus alegrías de naturalistas al descubrir nuevos datos que darían luz a cuestiones geológicas o botánicas discutidas. De todo hubo en aquella expedición. El 3 de junio llegaban de nuevo a España, y el 5 se encontraban en Madrid, en medio de sus socios, relatando su viaje ante sus compañeros.

García Mercet, en diciembre, recordaba en la memoria anual el viaje de los expedicionarios destacando que en las últimas páginas del diario se percibían ya los primeros chispazos de la guerra que estallaría poco después: "Nuestros consocios -decía- puede afirmarse que han sido los últimos españoles que han recorrido en son de paz la comarca comprendida entre el Lucus y Tánger. Apenas entraron en esta plaza estalló la rebelión de las kabilas de Anjera contra España. Ahora, sin hacerse acompañar de una buena escolta de soldados, no se podría recorrer la zona en que nuestros consocios hicieron sus estudios y observaciones, en que pacífica y sosegadamente recogieron sus materiales científicos...".

Como ya señalábamos en un epigrafe anterior, tras la designación de Muley-el-Mehdí como Jalifa del Protectorado español, el despechado Rau-

suní levanta las kabilas de Anjera contra España, atacando a los destacamentos militares. La guerra duraría con intermitencia hasta septiembre de 1915, en que el Gral. Gómez Jordana, tercer Alto Comisario español en Marruecos, hizo un pacto de concesiones al Raisuní, quedado éste en pie de igualdad con el Jalifa.

Con todo orgullo, Bálivar notificaba en febrero de 1914 la próxima publicación del libro sobre Marruecos, fruto de la expedición del año anterior, y que por acuerdo de la Junta sería ofrecido al precio de coste (13). Fue en tonces cuando estalló la enojosa polémica de la RSEHN con la Real Sociedad Geográfica de Madrid por causa del título, a la que ya aludimos en la segunda parte de este estudio: la Sociedad Geográfica creía que la zona explorada debía llamarse GARB, mientras que la RSEHN la denominaba YEBALA, basada en documentos y en testimonios de los moros más cultos, como consta en los Documentos nº 25 y 26 del Apéndice. También aludimos al poco éxito comercial que debió de tener el libro, lo cual hizo que en 1914 se regalasen 250 ejemplares a los Grales. Marina, Gómez Jordana y Fernández Silvestre para que los distribuyesen a los jefes y oficiales del Ejército allí destinados.

Durante 1914 y 1915 nada se pudo hacer en cuanto a exploraciones: la Guerra Europea asolaba a muchas naciones, y por otro lado eran los años del gran auge de la Prehistoria, y el nacimiento decidido de la Etnología entre los estudios antropológicos realizados ya en España, y todo ello contribuyó a dejar momentáneamente de lado las expediciones a Marruecos. A pesar de todo, Fernández Navarro en 1915, y Cabrera Latorre en 1916, propondrían trazar un nuevo plan de estudios y operaciones; pero nada se hizo, aún cuando ese año se ocupase la zona de Cabo Juby como protectorado en virtud del Tratado de 1912. De nuevo volvía Fernández Navarro a insistir en 1918, con motivo de la publicación por E. Dupuy de Lome, J. Milán del Bosch, P. Fernández Iruegas y A. del Valle de sus "estudios relativos a la geología de Marruecos", a la vez que felicitaba al Instituto Geológico de España por haber tomado la iniciativa de estudiar geológicamente la zona del Protectorado español en Marruecos: "Por esta vez -decía- no tendrán que venir a descubrirnos los ex

tranjeros".

Por las palabras del Presidente de la Sociedad, Antonio Martínez y Fernández-Castillo, sabemos que en 1919 se estaba gestionando del Ministerio de Estado la consignación anual de una cantidad destinada a exploraciones científicas en el territorio de Marruecos.

Efectivamente, en abril marcharon Cabrera y su ayudante García Llorens a Marruecos; en Melilla el Comandante General, Luis Aizpuru, les puso escolta indígena, siendo objeto de toda clase de atenciones y consideraciones por parte de los Jefes y Oficiales del Ejército allí destacados. A su vuelta en junio expuso su viaje al Rif oriental, donde estudió los mamíferos y razas caballares de la región, constatando a la vez la gran sequía y el hambre subsiguiente, así como el aburrimiento de las tropas españolas y las operaciones incruentas de pacificación entre las tribus; en su nota hacia Cabrera una interesante descripción de las diversas tribus, y una semblanza de los personajes moros de la zona.

Mientras esto tenía lugar, aparecía el volumen octavo de las "Memorias" dedicado íntegramente al estudio de Marruecos, y más singularmente al Rif, enviándose algunos ejemplares al Ministerio de Estado. Incluso el periódico "El Porvenir" de Tánger dedicó un comentario a su aparición, y el Embajador español en Londres rogó que se le remiriera algunos ejemplares "para que dichos trabajos sean conocidos por las entidades científicas de Inglaterra...". (Documentos 27 y 28). El año acabaría con el nombramiento del Gral. don Dámaso Berenguer, el cuarto militar que ocupaba el Alto Comisariado de España en Marruecos, como socio protector de la RSEHN por el apoyo que había prestado a la exploración de Cabrera y por su promesa de influir en el Gobierno para que éste concediese una subvención anual destinada a estudios y exploraciones en Marruecos. (Documento 29).

En 1920, el Ministerio de Estado destinaba 15.000 pts. para la exploración científica de Marruecos. Fernández Navarro se dedicó durante sep-

tiembre y octubre a la exploración geológica de la zona sur del Rif Oriental; Carlos Vicioso y Martínez, durante sólo octubre, recolectaría las plantas espontáneas de dicha zona, así como los hongos e insectos que ataquen a todas las plantas; curiosamente, no encontramos ninguna comunicación especial de ninguno de ambos naturalistas, durante este año, en las publicaciones de la Sociedad.

Estas investigaciones serían prolongadas en abril y mayo de 1921 por el botánico Carlos Pau, interesante personaje que hace un retrato realista de la situación prebélica existente: logró importantes recolecciones en la zona de Tánger, pasando posteriormente a la de Tetuán. En una de sus cartas (7 de junio) decía a su amigo Romualdo González Frago: "Los periódicos y los militares no dicen ni pintan el verdadero estado social de los moros; aquello no está bien;... no manden por ahora naturalistas a Marruecos. Se exponen a tirar el dinero y sin provecho científico importante. Aquello está mediano, no hay seguridad más que en las cercanías de Tetuán; pero es porque allí las represalias fueron terribles...". (Documento 31). Tenía razón el anciano botánico: el 1 de junio los rifeños de Abd-el-Krim derrotaron casualmente a una unidad en Abarrán, iniciando su escalada de rebeldía que culminará el 21 de julio con el desastre de Annual, y la toma de Nador, Zeluán, Monte Arruit.

Mientras tanto, ajeno a estos sucesos, Fernández Navarro anunciaba en Madrid la instalación en el Museo de Ciencias de una vitrina conteniendo ejemplares de 25 especies de minerales del protectorado español: señalaba que podría ser el embrión de una futura Sala de Marruecos en el Museo, que "pondría en evidencia la patriótica labor de la Sociedad". Por su parte, Cabrera Latorre publicaba a principios de año su memoria sobre "El caballo moruno", fruto de su expedición en 1919, y que habría el tomo 12 de las "Memorias" de la Sociedad; debió causar buen impacto, pues en abril el Marqués de Lema, Ministro de Estado del segundo Gabinete de Allendesalazar, le pedía 12 ejem-

plares de dicha memoria, y a finales de junio el mismo Ministerio rogaba el envío de otros 6 ejemplares más con destino a la Delegación de Fomento en Marruecos, y a la Alta Comisaría.

Precisamente el día 22 de julio, al día siguiente de Annual, el Ministerio de Estado, enviaba al Presidente de la RSEHN una carta notificándole que se habían concedido a la Sociedad 17.450 pts. para el nuevo plan de exploraciones en Marruecos. El plan previsto era que Luis Lozano Rey estudiase la pesca de la costa norte desde Melilla a Larache, Cabrera Latorre lo haría con los vertebrados y el ganado doméstico en las regiones del Guerrau y Xauen, Cándido Bolívar y Pieltain investigaría la entomología en Xauen, Gómara, etc.: a pesar de todo, la guerra no impidió su realización y buena prueba de ello son las memorias publicadas por Lozano Rey en 1923 sobre su campaña de Melilla, y las de Cándido Bolívar y Cabrera Latorre en 1922.

No obstante todo lo dicho, conviene recordar que todas estas investigaciones sirvieron para un mejor y más objetivo conocimiento científico de la Naturaleza y sus productos en el Protectorado español de Marruecos, pero no sirvió a los intereses coloniales de los Gobiernos españoles que la subvencionaran. En este sentido debemos destacar que el descubrimiento geológico de aplicación práctica más importante por su trascendencia fué el realizado en 1945 por el joven socio Manuel Alía Medina al descubrir el gran yacimiento de fosfatos sedimentarios del Sahara, que permitieron una importante explotación desde 1962, en que se constituyó "Fos-Bu-Crúa, S.A." y que tanta importancia tendrían en la aceleración de la cesión del Sahara a Marruecos en 1975. (14)

NOTAS DEL CAPITULO 16

- (1) MIEGE, Jean Louis: "Expansión europea y descolonización, desde 1870 hasta nuestros días". Madrid 1975
- (2) Roma había dividido el Norte de Africa en Mauritania Tingitania (con capital en Tingis -Tánger-) y Mauritania Cesariense: la primera abarcaba los que luego serían los reinos de Fez y Marruecos, y la segunda el Reino de Argel.
- (3) Sta. Cruz de Mar Pequeña fué un fuerte o enclave español en la costa atlántica de Marruecos, fundado en 1476 por Diego García de Herrera en una expedición militar que partió de Lanzarote. Su posesión y disfrute fueron reconocidas por Portugal en 1509, pero se perdió en 1527, siendo destruida por los saharauis.
 En el Tratado de Tetuan (1860), y en su artículo 8º, se concedió a España establecer allí una factoría. Para ello fué necesario fijar (se hizo en 1910) un punto de la costa donde se creía que podía haber estado enclavada en el s. XVI. Los canarios eligieron identificarla con Ifni o Río de Oro, pero en realidad parece que estuvo en Puerto Cansado (entre Cabo Juby y el río Dráa).
- (4) De hecho, España toma posesión de estas islas del Golfo de Guinea en 1843. Anteriormente, Gran Bretaña se había aposentado en ellas, probablemente para vigilar el cumplimiento del Tratado de 1815 que prohibía la trata de negros (aunque de hecho se siguió practicando hasta fines de siglo).
- (5) La idea de conseguir un establecimiento en la costa atlántica fué iniciativa de O'Donnell. Esta se debió a que los canarios, sus paisanos, le pidieron que obtu-

viere del Sultán un terreno en los confines del Atlas, donde antes había existido Sta. Cruz de Mar Pequeña. No obstante, ya el 8 de diciembre de 1859 el Director de Comercio, T. Asensi, y el jefe de Negociado de Política del Ministerio de Estado, Fco. Merry, habían aconsejado al Gobierno ocupar algunos puntos de Marruecos en orden a una mayor actividad comercial e influencia política. Sugerían Mogador o Agadir.

- (6) Parece que los plenipotenciarios marroquíes se confundieron poniendo Sta. Cruz (Agadir) en lugar de Sta. Cruz la Pequeña, pero el Duque de Tetuán, O'Donnell, dejó correr la equivocación. De hecho, si los marroquíes no sabían lo que habían concedido, los españoles tampoco.
- (7) Marruecos (Magrib-al-Aqsa) se dividía en dos zonas: Blad-el-Majzen (territorios sujetos al Gobierno efectivo del Sultán, con población fundamentalmente árabe) y Blad-es-Siba (territorios disidentes y levantiscos de población berébere).
- (8) A título anecdótico dentro de la Historia de la ciencia, recordemos que en este Congreso se habló sobre virus y fermentaciones describiendo las teorías de Pasteur de 1854, 1870, 1981 y combatiendo aún la generación espontánea.
- (9) GARCIA FIGUERAS, T.: "Sta. Cruz de Mar Pequeña-Ifni-Sahara", Madrid 1941, p. 189 ss.
- (10) Por si fuera poco lo colectado en Marruecos, en el verano de 1906 se instalaba en el Museo de Ciencias los dos ejemplares de Okapi regalados por el Museo del Estado del Congo: dicho ungulado era el descubrimiento zoológico más importante realizado hasta entonces en lo que se llevaba de siglo, al decir de Cabrera Latorre.
- (11) En este aspecto es digno de ser recordado que a media-

dos del s. XIX el Depósito Hidrográfico español había hecho algunas publicaciones sobre el tema. Pero hay que destacar, sobre todo, las cartas geológicas de Alvarez Ardanuy (teniente coronel de Estado Mayor) en "Marruecos: Región S.O., al Sur del río Tensif", publicado en 1912, y las de E. D'Almonte, "Mapa del Sahara Español y regiones inmediatas", que publicado en 1914, prolonga al sur el de Ardanuy.

- (12) D. Luis de Armiñán, a pesar de no pertenecer a la RSEHN, había demostrado interés por estudiar los problemas de Marruecos en los viajes que había efectuado a la zona de influencia española. Muy relacionado con la RSEHN desde su puesto en el Ministerio de Instrucción Pública, fué la única persona que presidió una sesión de la Sociedad sin ser miembro de ella.
- (13) El precio fué de 1,50 pts. en rústica, y 2 con encuadernación en cartóné. Al público se le vendía a 4 y 4,50 pts. respectivamente.
- (14) ALIA MEDINA, M.: "Geología básica y aplicada: los fosfatos del Sahara Español" en "Las Ciencias" (revista), Madrid, 1971.

425

CONCLUSIONES

El presente trabajo ha sido desarrollado en el marco del proyecto de investigación "Análisis de la calidad de la atención al cliente en el sector de servicios" financiado por el Ministerio de Economía y Hacienda.

El presente trabajo ha sido desarrollado en el marco del proyecto de investigación "Análisis de la calidad de la atención al cliente en el sector de servicios" financiado por el Ministerio de Economía y Hacienda.

Al iniciar este estudio nos habíamos trazado varios objetivos: conocer el nivel de la ciencia española a través de una Sociedad de científicos del siglo pasado, constatar su categoría, y valorar su importancia en el diverso ámbito de la Historia de las ciencias. Después de lo que hasta aquí hemos expuesto, ~~estos objetivos han~~ sido conseguidos cumplidamente.

Sabemos que la Real Sociedad que hemos estudiado empezó en el último tercio del s. XIX como una tertulia de amigos, como una reunión de aficionados a las ciencias de la Naturaleza. Hemos visto su evolución, y podemos decir que acabó el período estudiado siendo un exponente de la ciencia española. Su labor quizás no haya sido divulgada, y fué tan solo reconocida por los expertos, tanto por los extranjeros como por los mismos españoles.

La Sociedad ha conseguido los fines que se propusiera al iniciar su andadura: unir a todos los naturalistas españoles, aficionados o profesionales de la enseñanza, no sólo en su interés por la Naturaleza, sino sobre todo en el rigor científico y en el estímulo por conocer todos los secretos del mundo en que vivimos; desarrollar el estudio de las Ciencias de la Naturaleza hasta el punto de intervenir ante los organismos gubernamentales en pro de mejoras en la enseñanza de estas ciencias; lograr publicar los trabajos e investigaciones de los científicos españoles, que antes se veían obligados a enviarlas al extranjero, con lo que España se marginaba de las naciones cultas de Europa en esta materia, y se veía sometida a una extraña forma de colonización o subdesarrollo científico; llevar a la ciencia el espíritu patriótico que bullía en 1871, consiguiendo crear una ciencia al servicio de la Nación.

Los propios miembros de la Real Sociedad, desde su fundación hasta nuestros días, han glosado a veces aquellos momentos iniciales y recordado sus orígenes. Esos pequeños discursos o notas son los que aparecen en la Bibliografía que señalábamos al inicio de nuestro estudio. En esas comunicaciones y en otros puntos espigados entre sus variadas publicaciones (y, claro está, dentro del período 1871-1921, que es el que abarca este trabajo), hemos encontrado lo que podríamos definir como la opinión que la Sociedad tiene de sí misma y de su labor.

En este sentido es particularmente significativo el discurso de Hernández-Pacheco en 1917, en el que señalaba el cambio de situación operado en España: nuestro país había dejado de estar aislado científicamente de Europa, y señalaba que la próxima generación produciría los frutos del resurgimiento nacional y del progreso científico intentado por los fundadores, destacando que a la R.S.E.H.N. correspondía la gloria de haber mantenido vivo ese progreso cuando los políticos descuidaban tan importante misión. En efecto, la Sociedad trató en todas sus actuaciones de fomentar la cultura científica patria, ayudando y colaborando en Congresos, apoyando iniciativas, sumándose a toda idea que supusiera una propagación de las ciencias naturales.

El espíritu científico de sus miembros queda patentizado en la reflexión que Calderón y Arana hiciera en 1905: "Los profesores encargados de la enseñanza tenemos el deber de seguir hasta el día los adelantos de la ciencia". Ese afán de estar al día en todo lo que a sus ámbitos científicos se refería, es lo que movía a Vilanova a notificar a sus consocios cuanto había observado y tratado en sus numerosos viajes al extranjero, y en los Congresos a los que asistía. Esto le permitió, gracias a la acción de los socios más destacados, a los que en páginas anteriores llamábamos los "motores humanos", mantener un alto nivel de actividad e investigación en

algunos centros y Secciones; de este modo, la Sociedad se fue convirtiendo en un vivero de vocaciones naturalistas: ya Bolívar destacaba en 1906 la parte activa que los alumnos de la Facultad de Ciencias tomaban en los trabajos de la Sociedad, y el mismo Secretario señalaba que, después de ser invitados a ello, varios jóvenes naturalistas habían iniciado sus colaboraciones en las publicaciones de la Sociedad, con lo que venían a sumarse a la pléyade de científicos hispanos que la Sociedad mostraba a todo el mundo a través de sus "Boletines" y "Memorias". Precisamente eso sería lo que, en 1906, destacase Ramón y Cajal: cuando una Comisión de la R.S.E.H.N. fué a felicitarle por la obtención del Premio Nobel, el ilustre maestro les recordó el apoyo que la Sociedad le había concedido en los días en que su nombre era poco conocido en el mundo científico, y cuando no contaba con recursos materiales para la publicación y difusión de sus trabajos. El elogio no podía ser más formidable.

Era exactamente ese espíritu el que ellos festejaban en 1921, con motivo de la celebración del Cincuentenario de su fundación. Por aquellas fechas señalaba el Secretario que, probablemente, la R.S.E.H.N. era la primera Sociedad científica española que celebraba sus bodas de oro, y que podía ufanarse de haber ejercido durante ese tiempo una decisiva influencia en el desarrollo de la afición al estudio de las ciencias de la Naturaleza. La Sociedad, aunque al margen de la política, refleja en su andadura las vicisitudes que pasan en España en los 50 años estudiados en este trabajo; como leemos en una Memoria, los fundadores habían constituido la Sociedad en momentos poco propicios para el trabajo científico, cuando revoluciones y guerras civiles barrían el solar español. Pero, en aquel hervidero de pasiones políticas, habían establecido la primera sociedad científica española dedicada

a la investigación de la Naturaleza y sus seres. Y no sólo es to: su proyección internacional había permitido al mundo científico conocer los trabajos de los naturalistas españoles, y situado a España entre las naciones más cultas y prestigiadas de Europa.

Con todo, después de investigar su origen y desarrollo, así como las etapas que cubriera en su marcha hasta nuestros días, podemos añadir varias precisiones más:

12.- Después de lo expuesto en el capítulo 12, no se puede deducir una rotunda conclusión sobre el nivel científico de España en el ámbito de las Ciencias de la Naturaleza. En los años iniciales aparece un gran número de comunicaciones sobre una puesta al día de los conocimientos científicos acerca de descubrimientos y metodología, así como sobre instrumentos de laboratorio relativos a este campo de estudios. Pero, evidentemente, todos esos medios, instrumentos y métodos, o eran prácticamente desconocidos en España, o al menos no estaban al alcance de la casi totalidad de los naturalistas españoles. Sin embargo, con el paso del tiempo encontramos un cambio sustancial en la situación, cambiò que es concienciado claramente por los miembros de la Sociedad.

Por eso, podemos afirmar que el nivel científico de los socios, y consiguientemente el de España, era igual al de la generalidad de las naciones cultas de Europa, notándose un progreso ascendente desde los años iniciales hasta los últimos de nuestro estudio. A esta conclusión se puede llegar fundándonos no sólo en los testimonios de los mismos socios, sino en base a los datos objetivos que aparecen en sus publicaciones, así como por los testimonios de expertos extranjeros: por ejemplo, el de Verneuil acerca de la competencia de Casiano de Prado y de los geólogos españoles, y el de Frankowski sobre los logros de los prehistoriadores españoles.

Por otro lado, si bien es cierto que en los campos de la Física y la Química no obtuvo España un puesto tan destacado, no es menos verídico que se debía a carencia de medios.

2ª.- La principal causa del aparente retraso español en el campo científico ha sido la carencia de medios adecuados. En nuestros estudios hay un hecho que aparece reiteradamente: la Sociedad carecía de medios económicos, y se veía obligada casi a mendigar subvenciones. Sin embargo, cuando sus miembros tuvieron esos medios, lograron altas cotas científicas: así, Castellarnau con el Banco de Interferencias y Difracción de la Academia de Artillería de Segovia, Santiago Ramón y Cajal desde que pasara a dirigir en 1900 el recién creado Laboratorio de Investigaciones Biológicas, y los resultados de las exploraciones en Marruecos y Río Muni.

Evidentemente, el Gobierno tuvo mucho que ver con el cambio favorable al progreso científico que se da en España en los primeros años de nuestro siglo. El papel del Estado fué decisivo, y en cierto modo respondía a un probable "nacionalismo científico". De hecho, los mejores logros se consiguieron mediante el envío de 'pensionados' (hoy diríamos 'becarios') al extranjero, y especialmente desde que en 1907 se creara la Junta para Ampliación de Estudios e Investigaciones Científicas.

Obviamente, la R.S.E.H.N. se desarrolló en la medida en que obtuvo apoyos de la Administración. Los Gobiernos arbitraron modestos medios financieros, y esbozaron una política científica, estimulada por los mismos científicos, algunos de los cuales tuvieron influencia política. Esto mismo se patentiza también en el apoyo público a corporaciones privadas: en 1902, la Sociedad Geográfica era declarada "Real Sociedad", y un año después lo sería la S.E.H.N. Esta última influía en lo posible en las esferas oficiales para alcanzar los

objetivos señalados por sus fundadores, colaborando con su estudio e investigación en todo cuanto supusiera un adelanto en su campo de acción y un servicio a la Patria: así, en el tema de las plagas agrícolas. Ella también sugirió al Estado la erección de los Parques Nacionales, las mejoras en los distintos grados de enseñanza, y la protección a los paisajes naturales de España.

3º.- Un problema que frecuentemente aparece en la política científica española, y subsiguientemente en sus actividades y manifestaciones, es el personalismo y el afán de protagonismo. Cada científico, cada organismo, hace su plan; no es que sean inadecuados, o mal trazados: es que no son complementarios, y cada uno "hace su guerra". Ya señalaba esto mismo Frankowski después de vivir 6 años entre nosotros como refugiado de la I Guerra Mundial.

Pero es preciso destacar que los naturalistas españoles contribuyen a rectificar una imagen superficial y demasiado extendida sobre la apatía científica de los españoles.

La R.S.E.H.N. combatió este personalismo o protagonismo individualista, del que la famosa polémica Odón de Buen-Ignacio Bolívar era un exponente más; en su seno hubo un auténtico encuentro y convivencia de naturalistas, tanto los profesionales como los aficionados. Lo que afirma Gutiérrez Ríos al referirse a la universidad, puede aplicarse también a la Sociedad: fué un conjunto de maestros que comunicaban (en el estricto sentido del término) su saber a los demás; quien aprende ciencia en los libros corre el peligro de volverse "escientista", dogmático de lo sabido; quien recibe la ciencia de un maestro sabrá más fácilmente conservarse "humanista", pues no olvida la relación viva entre el producto científico o saber, con el hombre que lo crea. Este, quizás, haya sido el mayor mérito de la Sociedad.

Sin embargo, este tipo de logros no se pueden reflejar en ningún acta de sesión, ni en ninguna publicación. Cuando decimos que la Sociedad consiguió realizar los objetivos que los fundadores se propusieron, no conviene olvidar lo que la Sociología nos enseña acerca de los grupos humanos. Generalmente se piensa que la fuerza de un grupo reside en la suma de las fuerzas de sus miembros, pero no es así. A eso hay que añadir un factor más en la suma: la potenciación del esfuerzo individual por la fuerza del grupo en cuanto tal. Y así, un científico podrá realizar una investigación con sólo sus medios, que será mayor y más rápida cuantos más miembros se integren en el proyecto; pero la fuerza y cohesión del equipo multiplicará y potenciará con estímulos a la suma de los individuos particulares. En la R.S.E.H.N., los socios más activos y eminentes lograron así transmitir su entusiasmo al resto de sus consocios, y obtener brillantes continuadores de su labor.

4º.- Un interesante detalle que se percibe claramente a lo largo de estos 50 años estudiados es el cambio de actitud ante la ciencia y el progreso científico. Los trabajos y comunicaciones iniciales pecaban de superficialidad en líneas generales, si bien se dieron muy brillantes excepciones; por lo común, trataban de hacer ciencia pura, simplemente como un avance más del saber humano. Años después, y singularmente desde 1898, a raíz del "desastre", se empieza a notar un cambio de actitud: EE.UU. aparece ya entonces como el símbolo del progreso, como el exponente de la ciencia aplicada a generar riquezas, como el punto de partida de iniciativas que, sin descuidar el aspecto puramente científico, tienden a la aplicación de estas ciencias.

Este cambio de mentalidad se aprecia en muchos detalles importantes; destaquemos alguno: en la lista de socios

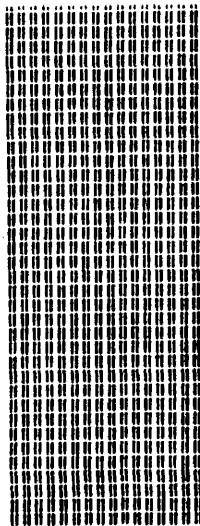
que abre el volumen anual de los "Anales", la mayoría de las especializaciones atribuidas a los socios allí inscritos hacen referencia tan sólo a sus aficiones o gustos; años después, éstas serán más bien escasas, aumentando por el contrario los verdaderamente especializados en un campo concreto.

5º.- Finalmente, esto mismo muestra que, en el caso de España, se puede hablar de un "regeneracionismo científico", anterior incluso al de J. Costa y M. Picavea. En efecto, durante el Sexenio Revolucionario (1868-1874) tiene lugar la fundación de la Sociedad. Aunque en su origen fuese una tertulia de eruditos que se institucionaliza, enseguida se ve claramente que hay un transformo mucho mayor: varios de aquellos hombres, y así lo señalan en algunas intervenciones, quieren regenerar y mejorar España a través de la cultura y de la ciencia. No en balde algunos de ellos fundarían, años después, la Institución Libre de Enseñanza, y más adelante influirán en la creación de la Junta para la Ampliación de Estudios, en la que hubo varios miembros de la R.S.E.H.N. Precisamente en la Sociedad se ve patentemente que, mientras no existieron medios adecuados (libros, laboratorios, etc.) al alcance de los socios, los trabajos eran de poca entidad y brillantez; en el momento en que hubo mayor apoyo económico, aunque siempre modesto, se lograron los mayores éxitos científicos y los trabajos de auténtica categoría.

-oOo-

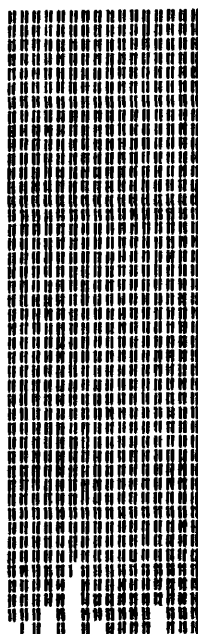
De todo ello se deduce la grandeza de miras y el alto espíritu de aquellos naturalistas españoles que intentaron hacer ciencia y servir a su Patria y a sus conciudadanos. Por último, este trabajo sobre la REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL servirá para demostrar que, en nuestra Nación, se debe valorar la labor científica de aquellos que pretendieron impulsar el espíritu científico. Y confiamos en que, cuando en las obras de Historia de la Ciencia tan prestigiosas como la de René Taton, se hable de España, no se limiten sólo a citar a Santiago Ramón y Cajal.

414



APENDICE

DOCUMENTAL



CIRCULAR CONVOCANDO A LOS NATURALISTAS ESPAÑOLES

SOCIEDAD ESPAÑOLA

DE

HISTORIA NATURAL.

CIRCULAR.

Hace tiempo que entre las personas dedicadas en España al estudio de la naturaleza, se echan de ménos los lazos de mútua union y concierto que en otras naciones facilitan el progreso científico, alentado por la colectiva influencia y sostenido por la oportuna publicidad de todo lo bueno y útil, que sea debido á la actividad individual.

Demostrado se halla por larga y triste experiencia, cómo notables trabajos de acreditados naturalistas, cuyos nombres traspasaron los confines de la Península, se hicieron infructuosos, no llegando á terminarse, desvanecida la esperanza de que fuesen conocidos; ó habiéndose terminado, perdieron su novedad é importancia científica por el transcurso de los años.

Debe ensayarse por cuantos cultivan actualmente las ciencias naturales en España un comun esfuerzo para evitar en lo sucesivo, dentro de los posibles límites, las

dificultades é inconvenientes que se originan del aislamiento, contribuyendo todos á los nobles fines que se propone la *Sociedad española de Historia Natural*, iniciada en Madrid á impulsos de celo y entusiasmo puramente científicos.

Ninguna prueba se exige al que aspire á formar parte de esta Sociedad, ninguna obligacion se imponen los socios de presentar en ella sus trabajos científicos, áun cuando se espera con confianza que comunicarán á sus colegas los descubrimientos que hayan logrado hacer, estando reducidos todos sus compromisos á satisfacer la cuota anual, recibiendo en cambio lo que se publique durante el año.

Están llamados, pues, á formar parte de esta Sociedad, no sólo las personas que por afición ó deber se dedican á las ciencias naturales, sino tambien cuantos crean provechoso y conveniente alentar en España tales estudios, propagar los conocimientos que se refieren á este ramo del saber humano, y dar á conocer las producciones naturales del país.

Tan importante objeto tendrán los *Anales de la Sociedad española de Historia Natural*, y en ellos se insertarán preferentemente los catálogos totales ó parciales de las producciones de una localidad determinada, la descripción de especies nuevas, la crítica de las ya publicadas, é igualmente las monografías de un grupo particular de seres naturales, cuando haya suficientes datos para ello, y las noticias parciales acerca de la gea, flora y fauna de la Península y sus provincias ultramarinas, todo acompañado de los grabados y láminas necesarias.

El adjunto Reglamento manifiesta en sus pormenores cuáles son los intentos de la naciente Sociedad, y es de esperar que suficientemente enterado, tanto del objeto

VII

como de la organizacion acordada por la misma, se servirá V. manifestar si gusta inscribirse como socio fundador ú ordinario.

Madrid 15 de Marzo de 1871.—Ignacio Bolívar.—Miguel Colmeiro.—Joaquin Gonzalez Hidalgo.—Pedro Gonzalez de Velasco.—Márcos Jimenez de la Espada.—Rafael Martinez Molina.—Francisco de Paula Martinez y Saez.—Patricio María Paz y Membiela.—Sandalio de Pereda y Martinez.—Laureano Perez Arcas.—José Solano y Eulate.—Serafin de Uhagon.—Juan Vilanova y Piera.—Bernardo Zapater.

PRIMER REGLAMENTO DE LA SOCIEDAD (1871)

REGLAMENTO

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL.

CAPÍTULO I.

Disposiciones generales.

ARTÍCULO PRIMERO.

Se constituye en Madrid una *Sociedad española de Historia Natural*, cuyo objeto es el cultivo y adelantamiento de esta ciencia, principalmente por medio del estudio de las producciones naturales de España y sus provincias ultramarinas, y de la publicación de cuanto á dichas producciones se refiera.

ARTÍCULO 2.º

El número de socios será ilimitado, pudiendo pertenecer á la Sociedad tanto los españoles como los extranjeros.

ARTÍCULO 3.º

Para ser admitido en la Sociedad se necesita ser propuesto por uno de los socios, y se decidirá acerca de su

420

x
admisión en la sesión inmediata, por mayoría de votos, después de oído el informe de tres socios nombrados al efecto.

ARTÍCULO 4.º

Todo socio pagará una cuota anual de 60 rs., que hará llegar sin descuento y por conducto seguro al Tesorero, en la época de admisión, y posteriormente en el mes de Enero de cada año.

ARTÍCULO 5.º

Los socios recibirán su diploma, el Reglamento y las publicaciones de la Sociedad desde el año en que se verifique su ingreso.

ARTÍCULO 6.º

Todos los socios tendrán derecho á asistir á las sesiones con voz y voto en ellas; pero sólo se pasará papeleta de citación á los que avisen al Secretario que residen en Madrid habitual ó temporalmente.

ARTÍCULO 7.º

Los que dejen transcurrir un año sin satisfacer su cuota anual, así como los que manifiesten su deseo de no continuar perteneciendo á la Sociedad, serán borrados de la lista de socios, y relevados del pago de su cuota desde el año en que se tome tal resolución.

ARTÍCULO 8.º

Se llamarán *socios fundadores* los que se comprometan á cubrir el déficit ocasionado por las publicaciones de la Sociedad durante el primer año de ésta.

ARTÍCULO 9.º

Las publicaciones de la Sociedad llevarán el título de

XI

Anales de la Sociedad española de Historia Natural, y aparecerán por cuadernos, formando al fin del año un volumen completo con las figuras y láminas que se crea convenientes.

ARTÍCULO 10.

Todos los años se publicará en los ANALES una lista de los socios pertenecientes á la misma, así como la indicación de los que por cualquier causa hayan dejado de pertenecer á ella durante el último año.

ARTÍCULO 11.

Los autores de las Memorias publicadas podrán obtener una tirada aparte de su trabajo, haciéndolo saber con anticipación al Tesorero, y abonándole previamente el importe de los gastos que se originen por este concepto.

CAPÍTULO II.

Organización de la Sociedad.

ARTÍCULO 12.

La Sociedad nombrará anualmente su Junta directiva, compuesta del Presidente, Vicepresidente, Secretario, Vicesecretario y Tesorero, siendo elegidos por mayoría de votos entre los socios residentes en Madrid.

ARTÍCULO 13.

Se procederá en la sesión ordinaria del mes de Diciembre al nombramiento de las personas que hayan de desempeñar estos cargos desde la del mes de Enero inmediato, no pudiendo ser reelegido el Presidente hasta después de dos años.

XII

ARTÍCULO 14.

Corresponde al Presidente dirigir las discusiones, y su voto será decisivo en caso de empate.

ARTÍCULO 15.

El Secretario extenderá el acta de las sesiones, estará encargado de la correspondencia científica, y ejercerá el cargo de Contador.

ARTÍCULO 16.

El Tesorero recaudará las cuotas de los socios, hará los pagos acordados por la Sociedad, y distribuirá las publicaciones de ésta: presentando al fin de cada año las cuentas documentadas, que deberán examinarse por una comisión nombrada al efecto.

CAPÍTULO III.

Sesiones.

ARTÍCULO 17.

La Sociedad se reunirá en sesión ordinaria el primer miércoles no festivo de cada mes, á las ocho de la noche.

ARTÍCULO 18.

El orden de las sesiones será el siguiente:

- 1.º Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.
- 2.º Comunicación de la correspondencia y de los trabajos científicos dirigidos á la Sociedad.
- 3.º Presentación de informes y proposiciones por escrito.

XIII

4.º Comunicaciones verbales.

ARTÍCULO 19.

No será permitida discusion alguna que sea extraña al objeto científico de la Sociedad.

ARTÍCULO 20.

Podrá concurrir á las sesiones cualquiera persona que no pertenezca á la Sociedad, siempre que previamente sea presentada por uno de los socios.

ARTÍCULO 21.

En la última sesion de cada año hará el Secretario una relacion del estado de la Sociedad y de los trabajos científicos en que se haya ocupado.

ARTÍCULO 22.

El Presidente convocará á sesion extraordinaria cuando lo crea oportuno, ó en virtud de peticion por escrito de cinco socios, no pudiéndose en ella tratar sino de los asuntos para que hubiese sido convocada, y que deben ser conocidos de antemano.

ARTÍCULO 23.

Para modificar el Reglamento ó disolver la Sociedad, se necesitará una proposicion fundada y firmada por cinco socios, la cual se presentará en sesion ordinaria. Si en ella fuere tomada en consideracion, se nombrarán cinco socios que emitan un informe razonado, el cual se discutirá y votará en sesion extraordinaria, convocada expresamente con este objeto, no siendo admitida la proposicion si no fuere aprobada por las dos terceras partes de los socios residentes habitualmente en Madrid. En caso de no reunirse este número, basta-

XIV

rán las dos terceras partes de los socios presentes en la sesión inmediata.

CAPÍTULO IV.

Publicaciones.

ARTÍCULO 21.

Una comisión compuesta del Presidente, Secretario, Tesorero y otros tres socios nombrados todos los años con este objeto, será la encargada de examinar las Memorias dirigidas á la Sociedad, elegir las que se crean más convenientes para su inserción en los ANALES, y vigilar su publicación.

ARTÍCULO 22.

Ningun trabajo se puede insertar en los ANALES sin haber sido leído antes en la Sociedad, ya en totalidad, ya en extracto.

ARTÍCULO 23.

Serán devueltos á sus autores los manuscritos que no se hayan publicado un año después de haber sido leídos en la Sociedad.

ARTÍCULO 24.

Las opiniones emitidas en las Memorias publicadas en los ANALES son de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

ARTÍCULO 25.

La Sociedad se reserva el derecho de imprimir los

XV

trabajos científicos que se le remitan en idioma extranjero, siempre que lo tenga por conveniente.

ARTÍCULO 29.

Quedarán en poder de la Sociedad los manuscritos de las Memorias que se inserten en los ANALES.

ARTÍCULO 30.

Los objetos naturales que la Sociedad reciba, serán depositados en las colecciones públicas de Madrid, donde se crea que puedan ser más convenientes, y conservarse para ser estudiados con mayor facilidad por los naturalistas, dando conocimiento de todo ello al remitente.

Madrid 15 de Marzo de 1871.

EL SECRETARIO,

Joaquín González Hidalgo.

EL PRESIDENTE,

Miguel Colmeiro.

PRIMERA ADICION AL REGLAMENTO: LAS SECCIONES LOCALES

1885

ADICIONES AL REGLAMENTO.

I.

SECCIONES.

1.º La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL autoriza la formación de Secciones de la misma en todos aquellos puntos donde lleguen á reunirse 15 socios residentes, llevando cada Sección el nombre de la localidad respectiva.

2.º Las Secciones se regirán en un todo por el Reglamento de la Sociedad, salvo en lo referente al art. 23 del cap. III, que se refiere á la modificación del Reglamento, y á los artículos 24 al 29 del cap. IV, que tienen relación con las publicaciones de la Sociedad. En consecuencia, nombrarán su Junta directiva con arreglo al cap. II.

3.º Las actas de las Secciones, una vez aprobadas por estas, así como los trabajos científicos que en las mismas se presenten, deberán remitirse por el Secretario de cada una de ellas á la Sociedad para los efectos del Reglamento en lo que á estos se refiere.

4.º Los acuerdos de las Secciones solo podrán versar sobre asuntos económicos ó administrativos que con ellas se relacionen y que en nada afecten al interés general de la Sociedad.

5.º Cada Sección formará con la anticipación conveniente un presupuesto anual de gastos, que habrá de enviar á la Sociedad para su aprobación; obtenida la cual, será su importe abonado á la Sección por el Sr. Tesorero de la Sociedad.

Madrid 4 de Marzo de 1885.

SEGUNDA ADICION AL REGLAMENTO: LOS SOCIOS AGREGADOS

1890

14

ANALES DE HISTORIA NATURAL.

II.

SOCIOS AGREGADOS.

1.º La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL admitirá bajo la denominación de *Socios agregados*, previas las formalidades exigidas para los numerarios en el art. 3.º del Reglamento á los aficionados al estudio de la Historia natural que manifestaren á alguno de los socios numerarios su deseo de formar parte de aquella en el concepto indicado.

2.º Los *Socios agregados* podrán asistir á las sesiones tomando parte en ellas, aunque sin voto en las cuestiones de índole administrativa, y concurrir á las expediciones que realice la Sociedad. Recibirán un diploma en el que se acredite su cualidad de *Socio agregado*, un ejemplar del Reglamento, y otro, cada año, de las *Actas de las sesiones*. Tendrán también derecho á consultar las obras de la *Biblioteca de la Sociedad* en el local destinado al efecto.

3.º Los *Socios agregados* abonarán una cuota de cinco pesetas que satisfarán la primera vez en el momento de su ingreso en la Corporación; y en los años sucesivos, en el mes de Enero.

4.º Todas las disposiciones del Reglamento de la Sociedad que no se hayan modificado expresamente en estas disposiciones, serán extensivas á los *Socios agregados*.

Madrid 5 de Marzo de 1890.

INFORME SOBRE LA CREACION DE SECCIONES

"Los socios que suscriben, después de examinar atentamente la comunicación dirigida con fecha 12 de enero pasado por el Sr. D. Manuel Mir y Navarro, en su nombre y en el de la mayor parte de los socios de Barcelona, proponiendo fundar en aquella capital una sección de la Sociedad Española de Historia Natural, no solamente, de conformidad con lo propuesto, creen que puede aceptarse esta idea en principio, sino que será conveniente no limitar su realización a una ciudad determinada y extenderla a todas las poblaciones de España que cuenten con los elementos necesarios para ello.

"No hay duda que estas secciones serán altamente ventajosas a la Sociedad, porque la comodidad para el pago de las cuotas y la mayor solicitud de las Juntas directivas y de los socios de cada localidad son otros tantos motivos para esperar que a muchas personas se les facilitará el ser socios de la Española, y formarán parte de las secciones, como se asegura sucederá en Barcelona.

"Este proyecto tiende además a generalizar los conocimientos entre los socios, facilitando las relaciones entre ellos, y es conveniente que lo autorice la Sociedad que tiene por objeto el cultivo y el adelantamiento de la Historia Natural, como expresa el art. 1º de su Reglamento.

"Por las razones expuestas y otras que se omiten por brevedad, la comisión cree que la Sociedad podría adoptar en este asunto las resoluciones siguientes:

1º La Sociedad Española de Historia Natural autoriza la formación de secciones de la misma en todos aquellos puntos donde lleguen a reunirse 15 socios residentes, llevando cada sección el nombre de la localidad respectiva.

2º Las secciones se regirán en todo por el Reglamento de la Sociedad, salvo en lo referente al art. 23 del

429

capítulo III, que se refiere a la modificación del Reglamento, y a los artículos 24 al 29 del capítulo IV, que tienen relación con las publicaciones de la Sociedad. En consecuencia, nombrarán su Junta directiva con arreglo al capítulo II.

3ª Las actas de las secciones, una vez aprobadas por éstas, así como los trabajos científicos que en las mismas se presenten, deberán remitirse por el Secretario de cada una de ellas a la Sociedad, para los efectos del Reglamento en lo que a éstos se refiere.

4ª Los acuerdos de las secciones sólo podrán versar sobre asuntos económicos o administrativos que con ellas se relacionen, y que en nada afecten al interés general de la Sociedad.

5ª Cada sección formará, con la anticipación conveniente, un presupuesto anual de gastos, que habrá de enviar a la Sociedad para su aprobación, obtenida la cual será su importe abonado a la Sección por el señor Tesorero de la Sociedad.

"La Comisión se complace en reconocer los levantados propósitos de los socios residentes en Barcelona, cuya capital figura siempre en primer término en los proyectos que entre nosotros redundan en bien de la ciencia, y pide para los mismos un cumplido voto de gracias.

"Madrid, 4 de Marzo de 1885.

Serafín de Uhagón
Laureano Pérez Arca
Ignacio Bolívar
Francisco de Paula Martínez y Sáez
Francisco de S. de Delás y de Gayolá"

SEGUNDO REGLAMENTO DE LA SOCIEDAD (1901)

REGLAMENTO

DE LA

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL

CAPÍTULO PRIMERO.

Constitución de la Sociedad.

ARTÍCULO 1.º La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL tiene por objeto el cultivo y adelantamiento de esta Ciencia, y especialmente el estudio de las producciones naturales de España mediante la publicación de cuanto á dichas producciones se refiera y la formación de colecciones de las mismas.

ART. 2.º Se compone de Socios Protectores, Honorarios, Correspondientes extranjeros, Numerarios y Agregados; sin distinción de nacionalidad.

ART. 3.º Son Socios Protectores, las personas ó entidades que por haber favorecido á la Sociedad con donativos de notoria importancia, fundaciones de Premios ó otros servicios de gran valía, acordase la Sociedad incluirlas en esta categoría á propuesta de la Junta Directiva.

Su nombramiento deberá hacerse en sesión extraordinaria y por votación secreta; recibirán un diploma, el Reglamento, y gratuitamente las publicaciones de la Sociedad.

ART. 4.º Son Socios honorarios las personas que, habiendo prestado á la Ciencia servicios eminentes, sean admitidos como tales, con las mismas formalidades que se expresan en el párrafo segundo del artículo anterior.

Recibirán un diploma, el Reglamento y las publicaciones de la Sociedad á título gratuito.

Su número no podrá exceder de 10.

ART. 5.º Son Socios Correspondientes extranjeros, los nacionales de otros Estados que se hayan hecho acreedores á esta distinción por sus donativos á la biblioteca de la Sociedad; serán nombrados á propuesta de tres Socios aprobada por la Sociedad

4 REGLAMENTO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

en sesión ordinaria, y recibirán un diploma, el Reglamento y la Memoria con la relación de los trabajos en que se haya ocupado la Sociedad durante el año, en la que figurará la lista de las publicaciones recibidas en el mismo y la de los Sres. Socios. Podrán recibir todas las publicaciones de la Sociedad abonando la cuota anual de 10 pesetas.

ART. 6.º Los Socios numerarios serán propuestos por uno de los Socios en sesión ordinaria, decidiéndose su admisión en la inmediata por mayoría de votos, previo informe de otros tres Socios nombrados al efecto.

Sus derechos y obligaciones serán los siguientes:

a. Pagarán una cuota anual de 15 pesetas los nacionales y 16,50 los extranjeros, la cual harán llegar sin descuento al Tesorero en la época de admisión y posteriormente en el mes de Enero de cada año, ó la de 16 pesetas los primeros si prefiriesen pagar por trimestres adelantados allí donde hubiere sección ó representante de la Sociedad.

b. Recibirán un diploma, el Reglamento y las publicaciones todas de la Sociedad desde el año en que se verifique su ingreso y tendrán voto en las sesiones que la Sociedad celebre.

c. Cesarán de pertenecer á la Sociedad si dejasen transcurrir un año sin satisfacer su cuota anual ó si manifestaren por escrito su decisión de no continuar perteneciendo á ella, quedando en uno y otro caso borrados de la lista de Socios y relevados del pago de la cuota desde el año siguiente al en que se tome tal resolución.

d. Podrá el Socio numerario quedar exento del pago de la cuota anual mediante el abono de la suma de 300 pesetas ingresada en caja de una sola vez, ó de la de 100 durante tres anualidades consecutivas; una vez liberado será considerado Socio numerario *vitalicio*, y á título de prima recibirá una serie de diez volúmenes de los ANALES de la Sociedad (de los señalados al efecto), y anualmente y de por vida cuanto publique aquélla. Esta cláusula no es aplicable á las corporaciones que fuesen admitidas en concepto de socios numerarios.

e. Toda persona que hiciese donativo á la Sociedad de la suma de 500 pesetas, será considerado como Socio numerario *perpetuo* con iguales derechos que los anteriores; su nombre figurará á perpetuidad en la lista de los Socios, y al lado de los fundadores.

DE HISTORIA NATURAL.

5

f. Las cantidades recaudadas por liberaciones de cuotas y los donativos que se hicieran por el concepto indicado en el párrafo anterior se capitalizarán en valores públicos, al efecto de que sólo su renta se invierta en los gastos de la Sociedad.

ART. 7.º Son Socios agregados, las personas que á propuesta de un Socio numerario sean admitidas con las formalidades que éstos.

Pagarán una cuota anual de 8 pesetas en la misma forma y términos que los numerarios, ó de 9 si prefiriesen abonarla por trimestres adelantados, donde hubiera Sección ó representación de la Sociedad.

Recibirán un diploma, el Reglamento y el BOLETÍN de la Sociedad; tendrán voz sin voto en las sesiones y podrán dejar de pertenecer á la Sociedad por las mismas causas que los numerarios.

CAPÍTULO II.

Organización y funcionamiento de la Sociedad.

ART. 8.º La Sociedad nombrará anualmente su Junta Directiva compuesta del Presidente, Vicepresidente, Secretario, Vice-secretario, Tesorero, Vicetesorero y Bibliotecario, que serán elegidos por mayoría de votos entre los Socios numerarios residentes en Madrid.

ART. 9.º Se procederá en la sesión ordinaria del mes de Diciembre al nombramiento de las personas que hayan de desempeñar estos cargos desde el mes de Enero inmediato, no pudiendo ser reelegido el Presidente hasta después de dos años.

ART. 10. Corresponde al Presidente dirigir las discusiones, y su voto será decisivo en caso de empate.

ART. 11. El Secretario extenderá el acta de las sesiones, estará encargado de la correspondencia científica, y ejercerá el cargo de Contador.

ART. 12. El Tesorero recaudará las cuotas de los Socios, hará los pagos acordados por la Sociedad, y distribuirá las publicaciones de ésta, presentando al fin de cada año las cuentas documentadas, que deberán examinarse por una Comisión nombrada al efecto.

ART. 13. El Bibliotecario cuidará de la Biblioteca, dando

REGLAMENTO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

cuenta en todas las sesiones de las publicaciones recibidas, y á fin de año presentará un estado de la misma con la lista de las obras con que se haya aumentado la Biblioteca por donativos y por cambios.

ART. 14. La Sociedad se reunirá en sesión ordinaria el primer miércoles no festivo de cada mes, exceptuando los de Agosto y Septiembre en que no habrá sesiones.

ART. 15. El orden de las sesiones será el siguiente:

1.º Lectura y aprobación del acta de la sesión anterior.

2.º Asuntos administrativos en este orden:

a Presentación y admisión de Socios.

b Comunicación de la correspondencia.

c Propositiones y asuntos diversos.

3.º Comunicaciones científicas.

ART. 16. No será permitida discusión alguna que sea extraña al objeto de la Sociedad.

ART. 17. Podrá concurrir á las sesiones cualquiera persona que no pertenezca á la Sociedad, siempre que previamente sea presentada á la mesa por uno de los Socios.

ART. 18. En la última sesión de cada año leerá el Secretario una *Memoria* acerca del estado de la Sociedad y de los trabajos científicos en que se haya ocupado durante el año.

ART. 19. El Presidente convocará á sesión extraordinaria cuando lo crea oportuno, ó en virtud de petición por escrito de cinco Socios, no pudiéndose en ella tratar sino de los asuntos para que hubiese sido convocada y que deben ser conocidos de antemano de los Socios.

CAPÍTULO III.

Comisiones.

ART. 20. Una Comisión llamada «de Publicación», compuesta del Presidente, Tesorero y Secretario de la Sociedad y otros tres Socios nombrados con este objeto en la última sesión ordinaria de cada año, será la encargada en el ejercicio siguiente de examinar las *Memorias* y comunicaciones científicas que hayan sido dirigidas á la Sociedad por sus Socios ó por personas ajenas á ella y de elegir las que crea más convenientes para su publicación, vigi-

DE HISTORIA NATURAL.

7

lando y cuidando la impresión de estos trabajos y remitiendo á la del Catálogo aquellos en que deba entender ésta.

ART. 21. Habrá una Comisión llamada «de Catálogos», compuesta de siete Socios, en la que ejercerá el cargo de Presidente el más antiguo de los elegidos y el de Secretario el que sea designado al efecto por la misma. Dicha Comisión tendrá el carácter de permanente, siendo cubiertas las vacantes que en ella se produzcan mediante propuesta de la misma aprobada por la Junta general en votación ordinaria en la primera sesión celebrada después de ocurrir aquélla.

Tiene esta Comisión el encargo de reunir, ordenar y conservar en el local de la Sociedad las papeletas redactadas por los Socios referentes á la preparación de los Catálogos de las producciones de España, Bibliografía histórico-natural, Biografías de naturalistas españoles y Diccionario de Historia Natural de voces técnicas y vulgares.

Esta Comisión, cuando el estado de sus trabajos lo exija, podrá subdividirse ó incorporarse á ella mayor número de Socios, solicitándolo de la Junta Directiva y procediendo á elección de los candidatos presentados por la Comisión en sesión ordinaria.

ART. 22. La Comisión «de Catálogos» deberá celebrar sesiones independientemente de las ordinarias de la Sociedad todos los meses, entregando á la Comisión de Publicación los Catálogos y demás trabajos que le están encomendados y que tendrán cabida en las Memorias á medida que se vayan formando.

Se entenderá directamente con los Socios, facilitándoles cuantos datos le sean pedidos, resolviendo las dudas que les ocurran y remitiendo papeletas en las que precisamente deberán los Socios comunicar los datos que recojan.

Asimismo la Comisión del Catálogo será la depositaria de las colecciones típicas de especies españolas y dibujos que á ellas se refieran.

CAPÍTULO IV.

Publicaciones.

ART. 23. La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL hará dos publicaciones regulares, sin perjuicio de las extraordinarias que pudiese convenirle dar á luz por razones especiales: serán aquéllas: 1.º El BOLETÍN. 2.º Las MEMORIAS de la Sociedad.

REGLAMENTO DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

El BOLETÍN se publicará por meses, excepto en los de vacaciones, y comprenderá el extracto del acta de las sesiones y las comunicaciones que se hagan á la Sociedad y que no excedan de ocho páginas de impresión por autor y sesión, subordinadas siempre al acuerdo prudencial de la Comisión de Publicaciones por la extensión que deba tener el BOLETÍN.

Las MEMORIAS aparecerán por tomos completos con numeración correlativa, comprendiendo necesariamente estudios sobre los tres grupos de seres naturales, siempre que hubiere materiales para ello; y, tendrán cabida en ellas, los estudios generales sobre Biología, los descriptivos y organográficos, los trabajos sinópticos y monografías, los necrológicos y bibliográficos y los catálogos de las producciones naturales de la Península Ibérica y Baleares (estos últimos con paginación independiente).

ART. 24. Los trabajos destinados á las MEMORIAS habrán de ser originales, salvo lo que en casos especiales pudiera acordar la Sociedad, y serán publicados según el orden de presentación dentro de cada grupo, quedando facultada la Comisión de Publicación para alterar este orden cuando las circunstancias lo aconsejen.

Los trabajos que deban ir acompañados de láminas ó grabados deberán ser presentados por sus autores con los dibujos definitivos para que puedan ser reproducidos por cualquiera de los procedimientos tipográficos en uso.

Los grabados intercalados y las láminas se ejecutarán bajo la dirección de la Comisión de Publicación, abonando la Sociedad la mitad de los gastos que ocasionen, siempre que su número no fuere excesivo, siendo el resto de cuenta de los autores, entendiéndose esto para los ejemplares que constituyen la tirada de la Sociedad; pero los autores podrán presentar los clichés de los grabados intercalados que hayan de acompañar á las notas destinadas al BOLETÍN, teniendo derecho á que se les abone, en este caso, la mitad de su importe al precio que la Sociedad acostumbra á pagarlos.

ART. 25. Los autores de trabajos publicados en las MEMORIAS tienen derecho á recibir gratuitamente 50 ejemplares de ellos, sin variación, pudiendo obtener mayor número abonando previamente su importe según la tarifa que se publicará en las cubiertas del BOLETÍN; pero deberán indicar con claridad en el manuscrito la tirada que desean.

DE HISTORIA NATURAL.

Los autores de comunicaciones que se inserten en el BOLETÍN no recibirán gratuitamente ejemplares de ellas; mas podrán obtener los que deseen del pliego ó pliegos en que esté incluido su trabajo á precio de tarifa, para lo que habrán de indicar claramente en el manuscrito de sus notas ó comunicaciones el número de ejemplares que desean.

Los autores podrán hacer tiradas especiales de los trabajos que publiquen, tanto en las MEMORIAS como en el BOLETÍN, pero habrán de anunciarlo con anticipación y entenderse directamente con la imprenta por lo que respecta á su coste, quedando obligados á conservar en dichas tiradas la indicación de que el artículo ha visto la luz en las publicaciones de la Sociedad.

Igual obligación tendrán los autores que publiquen traducciones de sus trabajos ó hicieren reimpresiones de los mismos, para lo que habrán de solicitar previamente la venia de la Sociedad.

ART. 26. Serán devueltos á sus autores los manuscritos que no se hayan publicado dos años después de haber sido leídos en la Sociedad.

ART. 27. Las opiniones emitidas en los trabajos publicados por la Sociedad son de la exclusiva responsabilidad de sus autores.

ART. 28. La Sociedad se reserva el derecho de imprimir los trabajos científicos que se le remitan en idioma extranjero, siempre que lo tenga por conveniente.

ART. 29. Quedarán en poder de la Sociedad los manuscritos de las MEMORIAS que se inserten en las publicaciones de aquella.

ART. 30. Ningún trabajo se puede insertar en las publicaciones de la Sociedad sin haber sido leído antes en las sesiones, ya en totalidad, ya en extracto.

CAPÍTULO V.

Excursiones y conferencias.

ART. 31. LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL realizará excursiones que serán acordadas en sesión ordinaria, en la que se establecerán las condiciones á que deben sujetarse los que se inscriban, lo que habrá de hacerse en el local de la Sociedad con ocho días por lo menos de antelación á la fecha señalada. La Sociedad cuidará de dar la mayor publicidad posible á este señalamiento, con el fin de que puedan concurrir á la excursión las personas

que, sin ser Socios, se interesen de algún modo por esta clase de estudios, obteniendo antes la venia del Presidente.

Realizará asimismo una excursión anual, á la que podrán asistir los naturalistas extranjeros, á quienes se facilitarán por el Secretario de la Sociedad cuantos datos se dignen solicitar, así como billetes á precio reducido desde la frontera, si se obtuvieren de las Compañías de ferrocarriles por gestiones de la Junta Directiva: las condiciones y reglas á que deban sujetarse los que se inscriban serán publicadas en el Boletín de la primera sesión del año, así como el programa de la excursión.

ART. 32. La Sociedad, por medio de sus miembros que á ello se presten, dará conferencias de carácter técnico y de vulgarización científica, anunciándolas por medio de la prensa con la debida antelación.

CAPÍTULO VI.

Secciones.

ART. 33. La SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL podrá autorizar la formación de Secciones de la misma en todos aquellos puntos donde lleguen á reunirse 15 Socios residentes, llevando cada Sección el nombre de la localidad respectiva: se regirán por el presente Reglamento, y en consecuencia nombrarán su Junta Directiva, compuesta de Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero, que funcionará con arreglo al articulado del capítulo II.

Las actas de las Secciones, una vez aprobadas por éstas, así como los trabajos científicos que en las mismas se presenten, deberán remitirse por el Secretario de cada una de ellas á la Sociedad, para los efectos del Reglamento en lo que á éstos se refiere (Comisión de Publicación, Publicaciones, etc.).

ART. 34. Los acuerdos de las Secciones sólo podrán versar sobre asuntos económicos ó administrativos que con ellas se relacionen y que en nada afecten al interés general de la Sociedad.

ART. 35. Cada Sección formará, con la anticipación conveniente, un presupuesto anual de gastos, que habrá de enviar á la Sociedad para su aprobación en la sesión de Diciembre; y obtenida ésta será su importe abonado al Sr. Tesorero de la Sección, el cual rendirá cuenta de su gestión al Tesorero general con la anti-

DE HISTORIA NATURAL.

II

cipación necesaria, á fin de que los ingresos y gastos presupuestados de la Sección; así como el estado de su personal, puedan figurar en las relaciones que se leen en la sesión de Diciembre por el Secretario y Tesorero de la Sociedad.

CAPÍTULO VII.

Disposiciones generales.

ART. 36. Todos los Socios tendrán derecho á consultar las obras de la biblioteca en el local destinado al efecto, sin que puedan sacarlas del mismo por ningún concepto.

ART. 37. Los objetos naturales que la Sociedad reciba y no juzgue convenientes para sus colecciones, servirán para formar otras destinadas á los establecimientos públicos de enseñanza, donde se crea que puedan ser más provechosos y conservarse para ser estudiados con mayor facilidad por los naturalistas, dando conocimiento de todo ello al remitente.

ART. 38. Todos los Socios están facultados para poder copiar, extractar ó examinar, por sí ó por medio de tercera persona, los libros, dibujos y documentos de carácter científico que se conservan en la Biblioteca de la Sociedad, así como para estudiar y dibujar los ejemplares de las colecciones, previa autorización firmada por el Socio, la cual será visada por el Bibliotecario ó por el Secretario de la Comisión de Catálogos, según el caso; marcándose por estos señores los sitios y horas en que dicho trabajo haya de verificarse, si el autorizado es persona extraña á la Sociedad.

ART. 39. Todos los años se publicará en el BOLETÍN una lista de los Socios pertenecientes á la Sociedad, así como la indicación de los que por cualquiera causa hayan dejado de pertenecer á ella durante el último año. En ella se hará constar la especialidad que cultive cada uno, á fin de que puedan establecerse relaciones científicas entre los Socios que se dediquen á un mismo género de estudios.

ART. 40. Para modificar el Reglamento ó disolver la Sociedad, se necesitará una proposición fundada y firmada por cinco Socios, la cual se presentará en sesión ordinaria. Si en ella fuere tomada en consideración, se nombrarán cinco Socios que emitan un informe razonado, el cual se discutirá y votará en sesión extraordi-

12 REGLAMENTO DE LA SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL.

naria, convocada expresamente con este objeto, no siendo admitida la proposición si no fuere aprobada por las dos terceras partes de los Socios residentes habitualmente en Madrid. En caso de no reunirse este número, bastarán las dos terceras partes de los Socios presentes en la sesión inmediata.

ART. 41. En caso de disolución de la Sociedad, las colecciones y libros que pudieran pertenecerla serán donados á los centros de enseñanza en los que se crea que puedan ser más convenientes y conservarse mejor para su más fácil estudio y consulta por los naturalistas, y los fondos que existan se destinarán á los Establecimientos de Beneficencia, respetándose las cláusulas de las donaciones, si las hubiere.

[Presentado para su aprobación en el Gobierno civil el 17 de Enero de 1901, conforme á las disposiciones vigentes.

REAL DECRETO: ERECCION COMO "REAL SOCIEDAD"

MINISTERIO DE INSTRUCCIÓN PÚBLICA

Y BELLAS ARTES

EXPOSICIÓN

SEÑOR: La Sociedad española de Historia natural es, indudablemente, una de las Corporaciones científicas que más beneficios reportan á la cultura patria con sus notables trabajos, siendo por ello merecedora de la protección del Estado.

Dedicase al estudio de las producciones naturales de España, coleccionándolas y reuniendo el fruto de los más eminentes naturalistas españoles en dos interesantes series de publicaciones, en las que se encuentra un inmenso arsenal de datos de incalculable importancia para todo el que desee conocer el suelo patrio y su fauna y flora.

Tiene, además, dicha Sociedad establecido el cambio de sus publicaciones con las de Museos, Academias, Sociedades y Revistas extranjeras, reuniendo así una biblioteca de gran interés para cuantos á los estudios naturales se dedican.

Ahora bien; los medios con que la referida Sociedad cuenta para el cumplimiento de sus útiles fines se reducen á las cuotas de los Socios, y fácil es comprender que éstas no han de ser suficientes para que aquéllos obtengan su completo desenvolvimiento.

Por las consideraciones expuestas es por lo que el Ministro que suscribe tiene el honor de proponer á V. M. que en los presupuestos generales del Estado se incluya alguna cantidad que permita la realización de sus nobles aspiraciones á la Sociedad española de Historia natural, y que, como premio á los relevantes servicios prestados por la misma, se le conceda

— IV —

el título de Real en la forma que se previene en el adjunto proyecto de decreto que tengo el honor de someter á la aprobación de V. M.

Madrid, 3 de Julio de 1903.

Señor: A L. R. P. de V. M.—*Manuel Allendesalazar.*

REAL DECRETO

Conformándome con lo propuesto por el Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes,

Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º En lo sucesivo, la Sociedad española de Historia natural se denominará «Real Sociedad española de Historia natural».

Art. 2.º En los presupuestos generales del Estado se consignará anualmente una cantidad en concepto de subvención para el sostenimiento de aquélla.

Art. 3.º La mencionada Sociedad procederá desde luego á formar y aprobar los Estatutos porque deberá regirse, reglamentando en ellos el ingreso en la misma y remitiendo dos ejemplares al Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes, con el fin de que se publiquen en la *Gaceta de Madrid*.

Dado en Palacio á tres de Julio de mil novecientos tres.

ALFONSO.

El Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes,

Manuel Allendesalazar.

ESTATUTOS OFICIALES COMO "REAL SOCIEDAD"**ESTATUTOS**

DE LA

REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL**CAPÍTULO I****Constitución de la Sociedad.**

ARTÍCULO 1.º La Real Sociedad española de Historia natural tiene por objeto el cultivo y adelantamiento de esta ciencia, y especialmente el estudio de las producciones naturales de España mediante la publicación de cuanto á ellas se refiera, y la formación de colecciones de las mismas.

ART. 2.º Se compone de Socios Protectores, Honorarios, Correspondientes extranjeros, Numerarios y Agregados, sin distinción de nacionalidad.

ART. 3.º El número de Socios es ilimitado.

ART. 4.º Serán Socios Protectores las personas ó entidades que presten señalados servicios á la misma.

Su nombramiento deberá hacerse en sesión extraordinaria y por votación secreta.

ART. 5.º Socios Honorarios podrán serlo las personas que la Sociedad crea merecedoras de esta distinción por sus eminentes publicaciones ó descubrimientos.

Su número no podrá exceder de diez.

Serán nombrados con iguales formalidades que los anteriores.

Unos y otros recibirán las publicaciones de la Sociedad á título gratuito.

ART. 6.º Podrán ser nombrados Socios Correspondientes extranjeros los nacionales de otros Estados que se hayan hecho

— VI —

acreedores á esta distinción por sus donativos á la Biblioteca de la Sociedad.

Serán nombrados á propuesta de tres Socios, aprobada en sesión ordinaria, y recibirán la Memoria anual de Secretaría.

ART. 7.º La Sociedad podrá nombrar Socios Numerarios á las personas ó entidades que sean propuestas por otro Numerario en sesión ordinaria, decidiéndose su admisión en la inmedata del mes siguiente por mayoría de votos, previo informe de otros tres Socios nombrados al efecto.

Recibirán todas las publicaciones de la Sociedad desde el año en que se verifique su ingreso.

Abonarán la cuota anual que determine el Reglamento, sustituible en la forma que éste indique, por una cantidad equivalente entregada de una sola vez, considerándose en este caso como Socios Vitalicios.

Serán considerados como Numerarios perpetuos los que hicieren donativos á la Sociedad de la importancia que el Reglamento determine.

ART. 8.º Serán Socios Agregados las personas que á propuesta de un Socio Numerario sean admitidas con las formalidades que éstos.

Recibirán el Boletín y abonarán la cuota que determine el Reglamento.

ART. 9.º Los Socios que abandonaren el cumplimiento de sus obligaciones serán dados de baja, previo informe de la Junta directiva aprobado en la general.

ART. 10. Solo los Socios Numerarios tendrán voto en las sesiones.

ART. 11. Todos los Socios recibirán un diploma que les acredite en calidad de tales.

CAPÍTULO II

Organización y funcionamiento.

ART. 12. La Real Sociedad española de Historia natural nombrará anualmente su Junta directiva, compuesta del Presidente, Vicepresidente, Secretario, Vicesecretario, Tesorero, Vicesorero y Bibliotecario, que serán elegidos por mayoría de votos entre los Socios Numerarios residentes en Madrid.

— VII —

ART. 13. Se procederá en la sesión ordinaria del mes de Diciembre al nombramiento de las personas que hayan de desempeñar estos cargos desde el mes de Enero inmediato; no pudiendo ser reelegido el Presidente hasta después de dos años.

ART. 14. El Reglamento determinará las atribuciones de estos cargos.

ART. 15. La Sociedad se reunirá en sesión ordinaria una vez al mes, exceptuando los meses de vacaciones, y en sesión extraordinaria cuantas veces sea preciso.

ART. 16. No será permitida discusión alguna que sea extraña al objeto de la Sociedad.

ART. 17. La Sociedad nombrará las Comisiones que crea necesarias para el mejor cumplimiento de sus fines.

ART. 18. Las cuentas serán presentadas en la última sesión del año, nombrándose una Comisión compuesta de tres Socios Numerarios, la que dará informe en la sesión del mes siguiente.

CAPÍTULO III

Publicaciones.

ART. 19. La Real Sociedad española de Historia natural publicará: 1.º, una Memoria anual de Secretaría; 2.º, el Boletín de las sesiones, y 3.º, las MEMORIAS de la Sociedad.

CAPÍTULO IV

Secciones.

ART. 20. La Real Sociedad española de Historia natural podrá autorizar la formación de Secciones de la misma en todos aquellos puntos donde lleguen á reunirse 15 Socios residentes, llevando cada Sección el nombre de la localidad respectiva: se regirán por estos Estatutos y por el Reglamento de la Sociedad, y en consecuencia nombrarán su Junta directiva, compuesta del Presidente, Vicepresidente, Secretario y Tesorero.

ART. 21. Los acuerdos de las Secciones solo podrán versar sobre asuntos económicos ó administrativos que con ellas se relacionen y que en nada afecten al interés general de la institución.

— VIII —

CAPÍTULO V

Biblioteca.

ART. 22. La Biblioteca de la Real Sociedad española de Historia natural se formará con las obras que se adquieran por la misma, las que se reciban como donativo y las que se obtengan por cambio con sus publicaciones.

CAPÍTULO VI

Disposiciones generales.

ART. 23. Para modificar los Estatutos ó el Reglamento ó disolver la Sociedad, se necesitará una proposición fundada y firmada por cinco Socios, la cual se presentará en sesión ordinaria. Si en ella fuere tomada en consideración, se nombrarán otros cinco que emitan un informe razonado, el cual se discutirá y votará en sesión extraordinaria, convocada expresamente con este objeto, no siendo admitida la proposición si no fuere aprobada por las dos terceras partes de los Socios residentes habitualmente en Madrid. En caso de no reunirse este número, bastarán las dos terceras partes de los Socios presentes en la sesión inmediata.

ART. 24. En caso de disolución de la Real Sociedad española de Historia natural, las colecciones y libros que pudieran pertenecerla serán donados á los Centros de enseñanza en los que se crea puedan ser más convenientes y conservarse mejor para su más fácil estudio y consulta por los naturalistas, y los fondos que existan se destinarán á los Establecimientos de Beneficencia, respetándose las cláusulas de las donaciones si las hubiere.

REAL ORDEN SOBRE CONCESION DE LOCALES A LA R.S.E.H.N.

MINISTERIO DE INSTRUCCION PUBLICA
- Subsecretaría -

"Con esta fecha, el Excmo. Sr. Ministro me comunica la Real orden siguiente:

Ilmo. Sr.:

Atendiendo a las razones expuestas por el Director del Museo de Ciencias Naturales, en su oficio de 25 de octubre de 1906, y por la Real Sociedad Española de Historia Natural, en instancia del 22 del mismo mes y año, S.M. el Rey (q.D.g.) ha tenido a bien disponer se conceda al referido Museo el salón alto del pabellón del Norte del Palacio de la Industria y de las Artes, al objeto de instalar en él el Laboratorio y colecciones de Entomología, dando también alojamiento para el mismo efecto a la supradicha Real Sociedad Española de Historia Natural.

"Lo que traslado a V.S. para su conocimiento y demás efectos.

"Dios guarde a V.S. muchos años.

"Madrid, 15 de enero de 1907.

El Subsecretario,

J. Herrero

CONTABILIDAD: SOCIOS MOROSOS (CUOTAS IMPAGADAS)

<u>Balance del</u> <u>año...</u>	<u>Créditos</u> <u>(cuotas atrasadas)</u>	<u>Cuotas impagadas</u> <u>que supone</u>	<u>Superávit</u> <u>(saldo final)</u>
<u>Inicio del problema:</u>			
1875	2.417 pts.	143	64 pts.
1876	2.685	179	1.266
1877	2.175	145	2.486
1878	3.135	209	3.299
<u>Agudización:</u>			
1883	5.940	396	526
1884	6.135	409	78
<u>Evolución:</u>			
1894	2.684	178	434
1895	3.159	209	532
1896	3.469	231	188
1897	1.903	126	614
1898	1.846	123	485
1899	1.411	94	95
1900	2.033	135	215
1901	Sin datos	—	553
1902	2.167	144	880
1903	2.835	189	899
1904	2.175	145	1.162
1905	2.871	691	697
1906	2.617	174	652
1907	2.899	193	672
1908	2.989	199	504
1909	2.705	180	663
1910	2.905	193	736
1911	2.888	192	2.179
1912	3.184	212	928
1913	2.818	187	1.989
1914	2.250	150	2.130
1915	2.077	138	2.517
1916	2.037	135	2.179

449

1917	1.913	127	2.322
1918	2.439	162	1.568
1919	2.504	166	2.153
1920	3.478	231	2.794
1921	2.733	182	352

-oOo-

NOTAS:

- 1ª.- Aunque hasta 1887 la contabilidad de la Sociedad era llevada en "reales", estas cifras están calculadas en "pesetas".
- 2ª.- No se han contabilizado los céntimos; hay, en efecto, alguna pequeña variación, pero es insignificante.
- 3ª.- El cálculo en "pesetas" sobre datos de "reales" se ha efectuado dividiendo simplemente la cantidad dada (sin céntimos) entre cuatro; desde 1888, es la que consta en la documentación.
- 4ª.- El cálculo de probables cuotas impagadas (correspondientes a la 3ª columna) se ha realizado tomando como media la cuota de un Socio Numerario (15 pts) por ser abrumadora mayoría éstos: el resto de los socios que cotizan a la Sociedad (Correspondientes Extranjeros, y Agregados) suponen sólo la décima parte del total; el posible error máximo en las apreciaciones de esa 3ª columna será, pues, de un 10%.

450

BALANCES ECONOMICOS DE LA R.S.E.H.N.

Ejercicio del año...	Ingresos	Gastos	Superávit (saldo)	Gastos de publicaciones	Donativos recibidos
1871-72	3.615	1.625	1.989	?	?
1873	9.326	7.416	1.909	6.336	
1874	8.538	5.719	2.818	4.952	
1875	8.885	8.821	64	8.014	
1876	7.118	5.851	1.266	5.021	
1877	7.300	4.813	2.486	3.872	
1878	8.788	5.489	3.299	4.462	
1879	9.396	5.838	3.557	4.858	
1880	8.629	6.282	2.347	5.275	
1881	8.322	6.718	1.603	5.487	
1882	6.115	5.930	185	5.097	
1883	5.199	4.673	526	3.694	
1884	5.161	5.082	78	3.987	
1885	5.250	5.235	15	4.333	
1886	4.202	4.158	43	3.273	
1887	6.144	5.155	988	4.375	2.000 M.F.
1888	5.633	4.998	635	4.037	
1889	5.319	4.590	729	3.698	
1890	5.300	4.682	618	3.792	
1891	5.113	4.290	822	3.383	
1892	5.295	4.791	503	3.831	
1893	5.007	4.597	410	3.529	
1894	5.023	4.588	434	3.622	
1895	4.054	3.521	532	2.540	
1896	4.568	4.380	188	3.359	
1897	6.622	6.008	614	4.107	
1898	5.115	4.629	485	3.008	
1899	6.039	5.943	95	4.648	
1900	4.540	4.325	215	3.141	
1901	6.053	5.500	553	4.077	
1902	6.557	5.676	880	4.486	
1903	6.919	6.020	899	4.538	
1904	12.203	11.041.	1.162	5.630	5.000 M.I.P.

451

1905	11.752	11.055	697	6.868	5.000 M.I.P.
1906	11.725	11.072	652	7.644	5.000 5
1907	11.712	11.039	672	6.648	5.000 15
1908	12.438	11.934	504	6.923	5.000 200
1909	12.101	11.437	663	6.823	5.000 5
1910	15.070	14.333	736	7.195	5.000
1911	13.546	11.366	2.179	4.822	5.000
1912	13.772	12.843	928	7.500	5.000
1913	13.848	11.859	1.989	7.434	5.000
1914	13.984	11.853	2.130	6.083	5.000
1915	14.521	12.004	2.517	4.755	5.000
1916	14.698	12.518	2.179	7.026	5.000
1917	14.910	12.587	2.322	6.837	5.000
1918	15.114	13.528	1.586	10.202	5.000
1919	15.417	13.264	2.153	8.243	5.000 500
1920	15.804	13.009	2.794	7.850	5.000 100
1921	20.251	19.899	352	16.418	5.000 125
					100
					2.060

NOTAS:

- 1ª.- Las cifras se expresan en pesetas; por ello, hasta el 1887 (en que la contabilidad se hacía sobre reales) parecen no cuadrar los balances, pero la variación no es significativa. En todo momento utilizamos números enteros, prescindiendo de los céntimos.
- 2ª.- El cálculo o paso de reales a pesetas (hasta 1887) se ha efectuado tomando la cifra dada en reales y dividiéndola por 4.
- 3ª.- La contabilidad llevada en reales arrojaba operaciones aritméticas más complejas, en las que la mera división por 4 no era totalmente suficiente; en las cifras originales dadas en reales, a veces parecen mal calculados los datos (ej.: en 1876).
- 4ª.- Los gastos en publicaciones (columna 5ª) se calculan sumando los costes del papel, de impresión, de planchas (de madera, fotograbado, etc.), de grabados de láminas y ejecución de las mismas, etc.

- 5ª.- A partir de 1904, la Sociedad recibe 5.000 pts. anuales para las publicaciones. Hemos sumado esta subvención del Estado a las cuotas e ingresos de la Sociedad (en la columna 2ª) y, por lo mismo (y en la columna 3ª) sumamos los gastos habituales a los realizados con dinero de la subvención. De igual modo, en los "Gastos de publicación" (4ª columna) sumamos tanto el coste de los "Boletines", pagados con los ingresos ordinarios, como el de las "Memorias", pagado con la subvención del Estado.
- 6ª.- En 1921 los ingresos son más elevados por donativos y cuotas extraordinarias en orden a la publicación del tomo del cincuentenario; por eso, también, los gastos son mayores.

CUANTIFICACION (POR MATERIAS O ESPECIALIDADES) DE LAS

PUBLICACIONES DE LA SOCIEDAD ENTRE 1871 Y 1891.

Años	Geol. y Paleont.	Botánica	Zoología	Antrop. y Prehist.	Metodol. y Técnicas	Varios
1871	4	2	8	1		
1872	4	5	15	1		
1873	23	15	30	6		
1874	19	3	15	1		
1875	15	3	16	1	2	
1876	17	4	16	2		
1877	16	5	22		1	
1878	13	6	28	1		1
1879	13	8	19	4	1	4
1880	8	7	10	1	4	
1881	5	4	9	2		
1882	10	9	10	6	3	
1883	9	9	4	2	2	
1884	15	5	10	6	1	2
1885	10	2	5	1	4	1
1886	13	4	12	8		5
1887	13	4	14	3		1
1888	10	7	37	2	1	3
1889	17	9	28	2	2	2
1890	15	4	28	4		3
1891	19	12	16	1	5	6
	268	127	352	55	26	28

RESULTADO:

- Geología y Paleontología:	31,3%
- Botánica:	14,8%
- Zoología:	41,1%
- Antropología-Prehistoria:	6,4%
- Metodología-Técnicas:	3. %
- Varios:	3,2%

Criterios de cuantificación de la tabla anterior:

Partiendo de la globalización de Carracido, hemos diferenciado entre las "memorias", publicadas en la primera parte de cada tomo de los "ANALES", y las "comunicaciones", que aparecen en las Actas de las sesiones, y son de diversa extensión: las más extensas e importantes se publican como "memorias", otras se incluyen en las Actas, y otras -de las que se da noticia- no llegan a publicarse por razones de diversa índole; pero todas ellas juntas son publicadas de una manera u otra, y de ellas se da referencia en las Actas de las sesiones. Aquí hemos cuantificado las "comunicaciones" por considerar que su contabilización es más real y objetiva que la de sólo las "memorias" a la hora de manifestar la actividad de la Sociedad y las especializaciones de sus socios. No obstante, esto se puede aclarar mejor en el DOCUMENTO nº 16, que trata precisamente de la especialización o aficiones de los socios.

La cuantificación de estas comunicaciones se ha hecho leyendo sesión por sesión, prescindiendo de los índices parciales que hay en cada volumen, y el criterio para considerarlas como tales ha sido buscar 'comunicaciones' o 'notas'; no incluimos ahí las intervenciones para matizar un punto, o discutir un tema, ni las noticias breves, ni siquiera la mera presentación de productos naturales sin explicación subsiguiente.

La contabilidad de las mismas no se ha hecho tampoco sobre la 'Memoria sobre el estado de la Sociedad' del Secretario, en que éste resume las actividades de la Sociedad cada año, y los trabajos presentados, pues en ella no se citan exhaustivamente todas las comunicaciones, sino las más destacadas (que, generalmente, son las publicadas).

Por otro lado, unimos Geología y Paleontología por varias razones: universitariamente era una misma cátedra, la temática está íntimamente conectada en ambas, y la segunda es parte de la primera; bajo ese título unificamos las memorias leídas en la Sociedad (ya sea en su totalidad, ya en extracto), las excursiones geológicas y las descripciones de los materiales hallados en ellas, las noticias extensas sobre temas geológicos o minerales localizados, los temas sobre meteoritos y fósiles, los resúmenes de lo tratado en Congresos geológicos, las recensiones bibliográficas detalladas, en que el comentarista muestra su doctrina u opinión sobre el tema, o aquellas intervenciones que desarrollan una teoría sobre fósiles determinados, ya sean de Paleogeología como de Paleobotánica.

Bajo el título de Botánica agrupamos todos los datos arriba enumerados, pero con referencia a la flora. En Zoología, seguimos idéntico sistema, pero precisando de que englobamos ahí los datos referentes tanto al microbio como al ser humano (lo referente a Medicina, Antropometría, etc.).

Con el título de Antropología-Prehistoria, y aunque en aquel momento la Prehistoria era un ámbito más de la Geología, como se ha visto en el capítulo 4º, sólo el campo de los hallazgos de civilizaciones y culturas anteriores a la Historia, así como lo relativo a razas prehistóricas y sus restos, a primitivos, como los de Cromagnon, los pobladores canarios antehistóricos, etc., aunque incluimos también lo relativo a Antropología cultural, Etnología y Etnografía: usos, creencias, costumbres de pueblos primitivos actuales, etc.

El título Técnica-Metodología se refiere a temas sobre métodos de preparación, obtención o estudio de productos naturales (ya sean artilugios de pesca, técnicas de microfotografía, sistemas de caza de insectos, preparaciones micrográficas, etc.) o sobre técnicas a utilizar (máquinas, instrumentos especiales, mejoras en los mismos, técnicas de conservación, etc.).

CUANTIFICACION DE LOS SOCIOS DE LA R.S.E.H.N.

Años	Protectores			Honorarios			C. Extranjeros			Numerarios		
	B.	I.	Tt.	B.	I.	Tt.	B.	I.	Tt.	B.	I.	Tt.
1871.												26
1872										216		240
1873										7	106	339
1874										25	78	396
1875										24	43	415
1876										18	22	419
1877										38	23	392
1878										24	17	383
1879										26	29	386
1880										30	16	372
1881										27	19	364
1882										23	15	356
1883										28	20	348
1884										46	18	320
1885										36	23	307
1886										23	36	320
1887										34	26	312
1888										35	27	304
1889										27	30	307
1890										24	30	313
1891										23	14	304
1892										27	16	293
1893										25	23	291
1894										27	25	289
1895										22	17	284
1896										23	18	279
1897										29	24	274
1898										21	34	287
1899		2	2				16	16		27	29	289
1900		3	5				24	40		34	19	274
1901	1		4	8	8		1	41		28	78	324
1902			4		8		1	42		18	43	349

Vitalicios			Agregados			Bajas			Ingres.	SOCIOS
B.	L.	Tt.	B.	I.	Tt.	Def.	Rem.	Tt.B.	Tt.I.	Tt.Socios
										26
									216	240
						3	4	7	106	339
						13	12	25	78	396
						9	15	24	43	415
						13	5	18	22	419
						3	35	38	23	392
						4	22	26	17	383
						6	20	26	29	386
						5	25	30	16	372
						1	26	27	19	364
						8	15	23	15	356
						9	19	28	20	348
						7	39	46	18	320
						8	28	36	23	307
						3	20	23	36	320
						4	30	34	26	312
						7	28	35	27	304
						5	22	27	30	307
			5	5		6	18	24	35	318
				5		6	17	23	14	309
				5		7	20	27	16	298
				5		5	20	25	23	296
			2	7		7	20	27	27	296
			2	5		5	19	24	17	289
				5		11	12	23	18	284
			5	10		5	24	29	29	284
			5	15		4	17	21	39	302
			1	16		9	18	27	48	323
			2	5	19	8	28	36	51	338
				1	20	15	13	28	87	397
			4		16	9	13	22	44	419

Años	Protectores			Honorarios			C. Extranjeros			Numerarios		
	B.	I.	Tt.	B.	I.	Tt.	B.	I.	Tt.	B.	I.	Tt.
1903	1		5			8	1	2	43	15	46	380
1904			5		2	10		4	47	26	24	378
1905	1		6	1	1	10	1	7	53	17	47	408
1906			6	1	1	10	2	1	52	28	25	405
1907			6			10		8	60	29	46	422
1908	1	4	9	1		9	3		57	28	43	437
1909			9		1	10	2	5	60	38	76	475
1910	1		10			10		1	61	34	33	474
1911			10	1		9	3		58	22	21	473
1912			10		1	10	3		55	43	59	489
1913	1		11	1	1	10		2	57	43	60	506
1914	1		10	1		9	2		55	59	74	521
1915	1		9	1	1	9	2	1	54	42	42	521
1916			9		1	10	2		52	27	44	538
1917			9			10		4	56	37	41	542
1918			9			10	1		55	22	28	548
1919	1		10			10	4	1	52	31	63	580
1920			10			10	1	3	54	27	59	612
1921			10	2	2	10	3		51	43	52	621
<hr/>												
	4	14		9	19		30	81		1.410	2.017	

Abreviaturas:

B = Bajas (defunción, renuncia, baja)

I = Ingresos

Tt = Total (existentes al final del año)

Def = Defunciones

Ren = Renuncias

Ambas, sumadas, dan el total de Bajas

NOTAS:

- 1ª.- La cuantificación se ha hecho sobre los datos facilitados en las Actas impresas (de los "Anales" y el "Boletín"). Los secretarios, a fin de año (luego será al principio del mismo), solían dar las cifras de socios. Basándonos en estas cifras, y en las listas mismas de socios sobre todo, hemos calculado los datos arriba señalados.

Vitalicios			Agregados			Bajas			Ingres.	SOCIOS
B.	I.	Tt.	B.	I.	Tt.	Def.	Ren.	Tt.B.	Tt.I.	Tt.Socios
			5	2	13	4	17	21	51	449
			5	1	9	11	20	31	31	449
			2	2	9	8	13	21	58	486
			1		8	8	24	32	27	481
					8	3	26	29	54	506
			2	1	7	10	25	35	48	519
			1	8	14	10	31	41	90	568
				1	15	9	25	34	36	570
1	1		2	11	24	8	20	28	33	575
	1			1	25	14	31	45	60	590
	1		5	4	24	6	43	49	68	609
1	2		6	7	25	11	58	69	82	622
	2		5	2	22	12	39	51	46	617
	2		2	1	21	6	25	31	46	632
	2		2	1	20	7	32	39	46	639
1	3		2		18	5	20	25	29	643
1	4		3		15	11	27	38	66	671
1	5		2	1	14	4	26	30	64	705
	5		2		12	13	37	50	54	709
0	5		55	66		365	1.143	1508	2.201	

2ª.- No obstante, no siempre los diversos Secretarios que tuvo la Sociedad actuaron de igual manera: muy al contrario, así como unos ponían nombres y apellidos no sólo de los socios que morían en el transcurso del año, sino incluso los de los que renunciaban o eran dados de baja por falta de pago, otros Secretarios daban sólo cifras de los ingresos (como Calderón y Arana)

3ª.- Hay datos erróneos o falsos: se dan por muertos varias veces a socios que no lo están; se pone una cifra en un año, y se parte de otra al siguiente; etc. En tiempo de Calderón, sobre todo, hay muchos errores. y no se pueden cotejar sus cifras con las de Tesorería: no solían pagar todos los socios sus cuotas puntualmente cada año. Por eso, basándonos en sus propias cifras, pero también en las listas y memorias de Secretaría, hemos hecho corrección de datos en este cálculo.

FORMACION Y ESTUDIOS INICIALES DE LOS SOCIOS

<u>Facultades o</u> <u>Escuelas</u>	<u>Socios</u> <u>Numerarios</u>	<u>Socios</u> <u>Agregados</u>	<u>Total Socios</u> <u>Naturalistas</u>
Fac. de Ciencias:	450 socios	10 socios	460
Fac. de Medicina:	240	8	248
Fac. de Farmacia:	193	4	197
Ing. de Montes :	71		71
Est. Eclesiásticos:	70		70
Fac. de Derecho :	62	2	64
Ing. de Minas :	60	1	61
Ing. Agrónomos :	42		42
Ing. Industriales, Topógrafos, civiles:	42		42
Ing. Químicos, Físicos :	37	1	38
Est. Militares :	30		30
Ing. de Caminos :	19		19
Veterinaria :	18	1	19
Magisterio :	13	2	15
	<u>1.347</u>	<u>29</u>	<u>TOTAL: 1.376</u>

NOTAS:

- 1ª.- Esta cuantificación se ha hecho sobre los datos publicados en las listas de socios, y en algún punto de las publicaciones de la Sociedad.
- 2ª.- Cuando un socio tiene varias carreras o estudios, se computan ambas; esto se dió bastante: había Drs. o Lic. de Ciencias y Farmacia, por ejemplo.
- 3ª.- El resto de estudios no contabilizados corresponden a socios que son Arquitectos, Lic. de Filosofía y Letras, Libreros, Editores, Jefes de la Administración, e incluso poetas (como el académico Ramón de Campoamor), etc.

CARGOS, ACTIVIDADES PROFESIONALES, Y FUNCIONES DE
LOS SOCIOS.

<u>DOCENCIA:</u>	<u>Numerarios</u>	<u>Agregados</u>	<u>TOTAL</u>
Catedráticos y profesores en Universidades, Museos o Jardines Botánicos.....	237	5	242
Cat. y prof. en Institutos o colegios privados.....	205	5	210
Cat. y prof. en Normales, Seminarios, y otros.....	25		25
Estudiantes de Facultad o Instituto.....	80	12	92
			<hr/> 569

EJERCICIO PRIVADO PROFESIONAL:

Ingenieros industriales, Drs. y Lic. en Ciencias o Filos., Peritos, Topógrafos, etc..	114	1	115
Ingenieros de Montes.....	46		46
Ingenieros de Minas.....	30		30
Ingenieros Agrónomos.....	28		28
Ingenieros de Caminos.....	11		11
Ingenieros Químicos, Físicos.....	13		13
			<hr/> 243

CARGOS PUBLICOS Y OFICIALES:

En Museos, Jardines Botánicos, Servicios, Ayuntamientos, Ins- tituciones, Laboratorios, Esta- ciones, Comisiones y otros.....	107	2	109
Inspectores y otros miembros de Cuerpos de Ingenieros.....	59	3	62

	<u>Numerarios</u>	<u>Agregados</u>	<u>TOTAL</u>
Médicos.....	153	2	155
Veterinarios.....	3	3	6
Farmacéuticos.....	122	2	124
Ejército (Militares, y médicos , farmacéuticos y veterinarios mi- litares).....	66		66
Eclesiásticos (seculares y re- ligiosos).....	70		70
Leyes (políticos, senadores, diputados, abogados, etc.).....	78	2	80
			<hr/> 672

ORGANISMOS OFICIALES:

Administración y militares.....	7	7
Científicos (Observatorios, Museos, etc.).....	14	14
Docentes y culturales (Ateneos, Facultades, Cátedras, Colegios, Institutos, Academias, Escuelas, Decanatos, Normales, Estaciones).	108	108
		<hr/> 129

NOTAS:

- 1ª.- Esta cuantificación ha sido realizada sobre la lista de socios (antes, también suscripciones) del período 1871-1921.
- 2ª.- En general, se clasifica a cada socio en el último y más importante cargo o función conseguida.
- 3ª.- Es interesante comparar este cuadro con el anterior: se dan repetidos casos de médicos o farmacéuticos que son tales por su formación, pero que entran en la Sanidad Militar: en el cuadro anterior figurarán como médicos o farmacéuticos, y en éste como militares.

ESPECIALIDADES O AFICIONES NATURALISTAS DE LOS SOCIOSGEA:

Geología:	20
Mineralogía:	32
Cristalografía:	3
Litología:	2
Química litológica:	3
Paleontología:	12
Espeleología:	3
Océanografía:	2
	<hr/>
	77

FLORA:

Botánica en general:	55
Silvicultura y Agricultura:	10
Micología:	2
Micografía:	5
Diatomeas:	5
	<hr/>
	77

FAUNA:

Zoología en general:	5
Zootécnia:	9
Entomología:	120
Mamíferos:	3
Herpetología:	4
Ictiología:	6
Ornitología:	12
Malacología:	16
Crustáceos:	2
Antropología:	8
Prehistoria:	9

464

Medicina (Histología,
anatomía comparada,
odontología, etc.): 11

Etnografía y Etnología 4

Biología y Bacteriol.: 3

212

PORCENTAJE DE SOCIOS ESPECIALISTAS:

= Total de Socios Numerarios: 1.920

= Total de Socios Agregados : 66

TOTAL 1.986

= Socios especialistas: 366

- Porcentaje sobre total de socios: 18,5%

- Porcentaje de las especialidades:

	<u>P. entre especialistas</u>	<u>P. entre Socios</u>
. Gea:	21,03%	3,89%
. Flora:	21,03%	3,89%
. Fauna:	57,92%	10,71%

NOTAS:

1ª.- La cuantificación ha sido realizada sobre los datos de especialidad o afición que, manifestados por los Socios, se ponen al final de su nombre en la lista anual.

2ª.- Se ha procurado, en general, contabilizar una especialidad por cada socio, excepto casos singulares.

SOCIOS QUE HAN PASADO POR LA R.S.E.H.N. ENTRE 1871 Y 1921

	<u>Españoles</u>	<u>Extranjeros</u>	<u>Total</u>
Socios Protectores:	11	3	14
Socios Honorarios :	4	12	16
Corr. Extranjeros :	-	81	81
Socios Numerarios :	1.794	126	1.920
Socios Agregados :	66	-	66
	<u>1.875</u>	<u>222</u>	<u>2.097</u>

NOTAS:

1ª.- Las cifras son reales y exactas, aunque puedan aparecer sólo aproximadas si las comparamos con las finales del Documento 13, p. 2.

La contabilización de estos datos señalados arriba se ha conseguido mediante la apertura de una ficha para cada socio, cualquiera que fuese su grupo o año de ingreso, en la que se anotaban tanto su progreso en su carrera científica, como sus años de ingreso y de salida (por muerte, renuncia o baja): contando simplemente esas fichas se obtienen las cifras expuestas. En éstas están ya incluidos todos los casos: el de Allendesalazar y los 4 Honorarios españoles, que habiendo entrado como Socios Numerarios pasan con el transcurso del tiempo a otro grupo; e igual ocurre con varios socios extranjeros: alguno fué Numerario, luego Correspondiente, y finalmente Honorario.

2ª.- Cuba y Filipinas se consideran España (y como tal sus socios) hasta 1898: las nuevas admisiones pasarán a ser 'extranjeros'

3ª.- Los Socios Vitalicios se computan con los Numerarios.

EXTRANJEROS EN LA R.S.E.H.N.Años iniciales:

1873:	19
1874:	25
1875:	27
1876:	28
1877:	39
1878:	29
1879:	33
1880:	35
1881:	39
1882:	36
1883:	37
1884:	38
1885:	39
1886:	38
1887:	32
1888:	26
1889:	27
1890:	25
1891:	27
1892:	26
1893:	26
1894:	25
1895:	26
1896:	24
1899:	nombramiento de los primeros Correspondientes Extranjeros, y Socios Protectores.

Período 1871-1921:

Socios Protectores:	3	extranjeros
Socios Honorarios :	12	"
Corr. Extranjeros :	81	"
Socios Numerarios :	126	"
Socios Agregados :	0	"

TOTAL 222 extranjeros

Extranjeros en la R.S.E.H.N. (según continentes y nacionalidades):EUROPA:

Francia:	79 socios
Alemania:	27
Inglaterra:	24
Italia:	17
Portugal:	14
Bélgica:	8
Suiza:	4
Rusia:	3
Austria:	3
Checoslovaquia:	3
Hungría:	2
Suecia:	2
Holanda:	1
Mónaco:	1
Rumanía:	1

189

AMERICA:

E.E.U.U.:	13	5: E.E.U.U.	Cuba:	4
		8: colonias:	Pt. Rico:	2
			Filip.:	2
Argentina:	4			
Chile:	2			
México:	2			
Uruguay:	2			
Brasil:	2			
Ecuador:	1			
Costa Rica:	1			
Rep. Dominicana:	1			

28

No consta su
nacionalidad:

5

5

====
TOTAL: 222Porcentaje de extranjeros en la Sociedad: 10,58%

CORPORACIONES RELACIONADAS CON LA R.S.E.H.N. POR INTERCAMBIO

<u>Años</u>	<u>Españolas</u>	<u>Extranjeras</u>
1873	0	4
1874	1	6
1875	1	8
1876	1	9
1877	2	14
1878	3	24
1879	5	32
1880	5	35
1881	5	34
1882	6	42
1883	5	43
1884	4	45
1885	4	45
1886	4	43
1887	4	44
1888	4	45
1889	4	47
1890	3	28
1891	3	34
1892	5	31
1893	5	41
1894	4	50
1895	3	54
1896	3	55
1897	4	58
1898	3	57
1899	3	82
1900	3	94
1901	4	102
1902	6	110
1903	6	115
1904	7	130
1905	8	136
1906	14	150
1907	15	127
1908	15	146

<u>Años</u>	<u>Españolas</u>	<u>Extranjeras</u>
1909	19	152
1910	20	165
1911	23	174
1912	23	175
1913	25	186
1914	26	181
1915	27	178
1916	28	185
1917	31	189
1918	33	192
1919	32	193
1920	32	193
1921	33	202

NOTAS:

1ª.- Esta cuantificación se ha hecho sobre el período estudiado (1871-1921); empieza en 1873 por que anteriormente no existían intercambios con ninguna corporación o publicación: es a partir de ese año cuando, por consejo de Colmeiro, se ofrecen a varias corporaciones y sociedades intercambiar sus publicaciones con los "Anales".

2ª.- Las cifras están tomadas de las enumeraciones que en la última sesión del año hace el Secretario. No obstante hemos de advertir que, aún cuando hemos respetado el número de Sociedades enumeradas cada año, se han advertido errores de contabilización de los diversos Secretarios de la Sociedad: en 1895, 1900, 1901, 1902, 1905.

CUANTIFICACIONES INTERNACIONALES DE LAS SOCIEDADES RELACIONADAS

<u>Países</u>	<u>Cont.</u>	<u>Interr.</u>	<u>RELAC.</u>	<u>Rech.</u>	<u>TOTAL</u>
ESPAÑOLAS:	33	13	46	12	58
EXTRANJERAS:					
Alemania	19	8	27	2	29
Austria	3	-	3	2	5
Bélgica	4	1	5	-	5
Brasil	5	-	5	-	5
Costa Rica	2	2	4	-	4
Checoslovaquia	1	-	1	-	1
Chile	6	1	7	1	8
Dinamarca	2	-	2	-	2
Ecuador	1	-	1	-	1
Egipto	1	-	1	-	1
EE.UU. y colonias	38	12	50	5	55
Francia y colonias	32	15	47	1	48
Holanda	3	-	3	-	3
Hungría	2	1	3	1	4
Inglaterra y col.	21	2	23	2	25
Italia	17	4	21	4	25
Japón	1	-	1	-	1
México	7	1	8	-	8
Mónaco	1	-	1	-	1
Noruega	1	-	1	-	1
Paraguay	1	-	1	-	1
Perú	1	-	1	-	1
Polonia	1	-	1	-	1
Portugal	7	4	11	-	11
Rep. Argentina	6	1	7	1	8
Rusia	8	-	8	1	9
El Salvador	1	-	1	-	1
Suecia	3	-	3	-	3
Suiza	5	-	5	-	5
Uruguay	1	-	1	-	1

<u>Países</u>	<u>Cont.</u>	<u>Interr.</u>	<u>RELAC.</u>	<u>Rech.</u>	<u>TOTAL</u>
Vaticano	-	-	-	1	1
Venezuela	1	-	1	-	1
Desconocidas	-	-	-	1	1
	===	==	===	==	===
	202	52	254	34	288

TOTAL DE CORPORACIONES, SOCIEDADES O PUBLICACIONES:

Españolas:	33	13	46	12	58
Extranjeras:	202	52	254	34	288
	===	==	===	==	===
	235	65	300	46	346

NACIONES EXTRANJERAS POR EL NUMERO DE SUS CORPORACIONES:

EE.UU.	50	Sociedades relacionadas con la RSEHN
Francia	47	
Alemania	27	
Inglaterra	23	
Italia	21	
Portugal	11	
Rusia	8	
México	8	
Argentina	7	
Chile	7	
Brasil	5	
Bélgica	5	
Suiza	5	
Costa Rica	4	
Austria	3	
Hungría	3	
Holanda	3	
Suecia	3	
Dinamarca	2	
Resto	1	por cada país

NOTAS:

- 1ª.- La cuantificación se ha hecho según las noticias o listas publicadas en cada sesión, y a fin de año (en la de Diciembre).
- 2ª.- La 1ª Columna ("Cont.") engloba aquellas sociedades o publicaciones que en 1921 (fecha tope de este trabajo) continuaban ininterrumpidamente su intercambio de publicaciones con la RSEHN.
 - La 2ª Columna ("Interr.") contabiliza aquellas otras que en un momento dado interrumpieron su intercambio (por diversas causas).
 - La 3ª Columna ("RELAC") es la suma de las anteriores: el número de sociedades o publicaciones que, ininterrumpida o interrumpidamente, han intercambiado con la RSEHN durante el período de 50 años que estudiamos aquí (1871-1921).
 - La 4ª Columna ("Rech." = Rechazadas) fija aquellas sociedades cuyas publicaciones no aceptó la Sociedad en intercambio, desechando su solicitud.
 - La 5ª Columna ("TOTAL") engloba la suma de la 3ª y 4ª columnas, dando el número exacto de las Sociedades que se relacionaron, por intercambio o por solicitud del mismo, con la RSEHN, y nos permiten calibrar el movimiento naturalista en cada país, teniendo en cuenta el número de Sociedades que aparecen en el mismo. Para el nombre de estas Sociedades, consúltase el Documento 21: en él están señaladas, y también distribuidas según las 3 categorías que señalan las columnas del presente Documento nº 20.
- 3ª.- Debemos destacar el hecho de que EE.UU. y Francia tenían más Sociedades relacionadas con la RSEHN que la propia España.
- 4ª.- La conclusión del cuadro o Documento anterior es concluyente, y arroja cierta luz sobre lo tratado en el capítulo 12 (el prestigio de la Sociedad y su conocimiento en el

473

extranjero más que en España): en sus primeros 50 años de existencia, la RSEHN se relacionó directamente con 346 corporaciones, de las que 288 eran extranjeras; con 300 intercambió sus publicaciones (de éstas, 254 eran extranje-ras). Lo más significativo es que son las naciones más cultas y avanzadas las que contaban con mayor número de So-ciedades relacionadas con ella...

SOCIEDADES Y PUBLICACIONES RELACIONADAS CON LA R.S.E.H.N.1º CORPORACIONES Y PUBLICACIONES ESPAÑOLAS INTERCAMBIANTES(a) Intercambio constante

ASOCIACION ESPAÑOLA PARA EL PROGRESO DE LAS CIENCIAS. Desde 1909. Constituida al año anterior en Madrid, como fruto de una reunión de científicos en el Ateneo, había sido una idea o proyecto de la RSEHN, y sería la asociación convocante del Congreso General Científico de Zaragoza (1909); su primer Presidente, como ya se dijo anteriormente, don Segismundo Moret.

"CLINICA Y LABORATORIO". Desde 1907 intercambiaba con la RSEHN. Estaba domiciliada en Zaragoza.

CLUB MONTANYENC. Desde 1912; domiciliada en Barcelona, editaba un "Bulleti".

"ESPAÑA FORESTAL". Desde 1918; Domiciliada en Madrid.

FACULTAD DE CIENCIAS DE ZARAGOZA, desde 1907. Editaba unos "Anales".

"FARMACIA Y MEDICINA". Desde 1913; editaba en Barcelona sus "Anales".

"IBERICA". Desde 1914; revista del Observatorio del Ebro, estaba domiciliada en Tortosa.

"INGENIERIA". Desde 1906, domiciliada en Madrid.

INSTITUCIO CATALANA D'HISTORIA NATURAL. Desde 1901; domiciliada en Barcelona, editaba un "Bulleti".

INSTITUCION LIBRE DE ENSEÑANZA. Desde 1909 intercambia con la Sociedad, aún cuando muchos de sus miembros perteneciesen a ella y colaborasen activamente en sus publicaciones. Domiciliada en Madrid, editaba el "Boletín de la I.L.E."

INSTITUT D'ESTUDIS CATALANS. Desde 1912; domiciliada en Barcelona, editaba "Anuari" y "Arxius".

INSTITUTO CENTRAL METEOROLOGICO. Desde 1910; domiciliado en Madrid.

INSTITUTO GEOLOGICO DE ESPAÑA. Desde 1913; domiciliado en Madrid, editaba "Boletín" y "Memorias".

INSTITUTO NACIONAL DE HIGIENE "ALFONSO XIII". Desde 1921; domiciliado en Madrid.

INSTITUTO DE RADIATIVIDAD. Desde 1909, en que aparece como "Laboratorio de Radiactividad de la Universidad de Madrid", cambiaría su nombre en 1919. Domiciliado en Madrid, editaba un "Boletín".

JUNTA DE CIENCIAS NATURALES. Desde 1916; domiciliada en Barcelona, editaba "Anuari" y "Musei Barcinonensis Scientiarum Naturalium Opera".

JUNTA PARA AMPLIACION DE ESTUDIOS E INVESTIGACIONES CIENTIFICAS. Desde 1916; domiciliada en Madrid, editaba "Memorias de la Comisión de investigaciones paleontológicas y prehistóricas", "Memorias anuales", "Trabajos del Museo Nacional de Ciencias Naturales", y posteriormente "Flora Ibérica", "Fauna Ibérica", "Genera Mammalium".

LABORATORIO DE INVESTIGACIONES BIOLOGICAS DE LA UNIVERSIDAD DE MADRID. Desde 1904; domiciliado en Madrid, había sido fundado en 1900, confiándose su dirección a Santiago Ramón y Cajal. Editaba "Trabajos del..."

LABORATORIO MUNICIPAL DE HIGIENE. Desde 1907; domiciliado en Madrid, editaba un "Boletín".

MINISTERIO DE FOMENTO. Desde 1917; con sede, naturalmente, en Madrid, intercambiaba con la Sociedad sus publicaciones "Boletín oficial de Minas y Meteorolo-

gia", y "Dirección General de Agricultura, Minas y Montes: Hojas divulgadoras".

MINISTERIO DE MARINA. Desde 1917 intercambiaba con la RSEHN su "Boletín de Pesca".

OBSERVATORIO DE FISICA COSMICA DEL EBRO. Desde 1913; con sede en Roquetas, intercambiaba su "Boletín mensual".

OBSERVATORIO METEOROLOGICO DE LA CARTUJA. Desde 1909; con sede en Granada, editaba sus "Boletín mensual" y "Boletín anual".

"PEÑALARA". Desde 1914; sociedad excursionista y naturalista radicada en Madrid.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS EXACTAS, FISICAS Y NATURALES. Desde 1897; radicada en Madrid, editaba "Memorias", "Revista", y "Anuario".

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS Y ARTES DE BARCELONA. Fundada en 1764, y reformada seis años después, pidió intercambio a la SEHN en 1885; en 1887, como agradecimiento por dejar sus locales para las sesiones mensuales de la Sección de Barcelona, se le envían los "Anales de la SEHN". Desde 1892 son citadas sus "Memorias" y "Boletín" entre las publicaciones 'a cambio'. En 1901 consta que tenía un Museo de Historia Natural, cuyo director Eduardo Charquet es admitido como socio de la SEHN dicho año.

REAL SOCIEDAD GEOGRAFICA DE MADRID. Fundada en 1876, tenía su sede en la calle del León nº 21. Pidió intercambio con la SEHN en 1877, enviando sus "Boletín" y "Revista de geografía colonial y mercantil". Fué nombrada Real Sociedad en 1902, un año antes que la SEHN. Tenía socios comunes con ella.

"REVISTA DE HIGIENE Y TUBERCULOSIS". Desde 1916, estaba domiciliada en Valencia.

SOCIEDAD ARAGONESA DE CIENCIAS NATURALES. Desde 1905; domiciliada en Zaragoza, parece fundada en 1902 y editaba un "Boletín". De ella partió la idea de un Congreso de Naturalistas en Zaragoza, en 1909, que se celebró (como ya es sabido) paralelamente al Congreso General Científico convocado por la "Asociación Española para el Progreso de las Ciencias". En 1919 aparece su nombre cambiado en "Sociedad Ibérica de Ciencias Naturales".

SOCIEDAD ENTOMOLOGICA DE ESPAÑA. Desde 1918; ubicada en Zaragoza, editaba un "Boletín".

SOCIEDAD ESPAÑOLA DE FISICA Y QUIMICA. Desde 1906 (año en que probablemente fué fundada con una positiva ayuda por parte de la SEHN); radicada en Madrid, editaba unos "Anales".

SOCIEDAD MALAGUEÑA DE CIENCIAS. Desde 1911; domiciliada en aquella ciudad andaluza, editaba un "Boletín". Aparece en las Actas de 1910 con 75 socios numéricos y 6 honorarios, poseyendo un modesto Museo de Historia Natural.

UNIVERSIDAD DE ZARAGOZA. Desde 1917; editaba unos "Anales".

(b) Sociedades con las que cesó el intercambio

ASOCIACION EUSKARA PARA LA EXPLORACION Y CIVILIZACION DEL AFRICA CENTRAL. Intercambia con la SEHN en el periodo 1882-1889. Estaba radicada en Vitoria. "

"BROTERIA". Revista de la Universidad de Salamanca, se relacionó con la RSEHN entre 1911 y 1915. Parece tener relación con "Broteria" de Braga (Portugal) que empezó a intercambiar en 1902-1910 y luego desde 1917.

"LA CIENCIA AGRICOLA". Radicada en Barcelona, intercambió con la Sociedad sólo en el año 1911.

COLEGIO DE FARMACEUTICOS DE BALEARES. En 1906-1913; domiciliado en Palma de Mallorca, editaba la revista "Las Baleares".

COMISION DEL MAPA GEOLOGICO DE ESPAÑA. En 1878-1911; radicada en Madrid, fue reformada en 1870. Su Director y muchos colaboradores pertenecieron también a la Sociedad. Parece editar desde 1874 un "Boletín" y las "Memorias".

"CRONICA CIENTIFICA". Periódico de Barcelona, intercambió en 1879-1894 (en que dejó de editarse). Parece haber sido fundado en 1878.

"GACETA FARMACEUTICA ESPAÑOLA". En 1907-1915; estaba domiciliada en Barcelona.

INSTITUTO MEDICO-FARMACEUTICO. En 1902-1911; radicado en Barcelona, publicaba "Farmacia y Medicina".

MUSEO NACIONAL DE CIENCIAS NATURALES. Tradicional compañero de la Sociedad, estuvieron ambos muy vinculados desde 1885. Intercambiaba sus "Trabajos del..." en el período 1914-1918; en realidad era muestra de una situación formal, porque la colaboración entre ambas entidades fue siempre estrechísima y no se interrumpió jamás.

REAL ACADEMIA DE CIENCIAS MEDICAS, FISICAS Y NATURALES. Radicada en la Habana (cuando Cuba era aún española), fue la primera corporación nacional que intercambió con la SEHN (en la Península, la primera sería la "Sociedad Geográfica de Madrid", que lo hizo desde 1877). Intercambió en dos períodos: 1874-1882 y 1892-1894. Parece fundada en 1864, y editada unos "Anales".

REAL ACADEMIA DE MEDICINA. Radicada lógicamente en Madrid, había dado alojamiento a la Sociedad en su salón de sesiones de la calle de Cedaceros desde

1873 a 1885; hubo durante este tiempo una actitud de agradecimiento por parte de la Sociedad a las atenciones que la Academia le prestaba; sólo hay verdadero intercambio de publicaciones entre 1878 y 1884.

"REVISTA CIENTIFICA PROFESIONAL DE MEDICINA". Domiciliada en Barcelona, sólo intercambió con la Sociedad en 1906.

"UNION ESCOLAR". Domiciliada en Madrid, intercambió entre 1902 y 1906.

© Sociedades o publicaciones a las que se rechazó el intercambio

DEPOSITO DE LA GUERRA. Radicado en Madrid; tenía valiosa documentación geológica, y científica en general. En 1901 solicitó la Sociedad intercambiar con él, pero no debió ser concedido toda vez que no aparece citado nunca.

"REVISTA DE LOS PROGRESOS DE LAS CIENCIAS". Editada por la R. Academia de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales (parece que desde 1860, aún cuando la R. Academia se funda en 1847), fué regalada varias veces a la Sociedad: así consta en 1879. Pero no hubo intercambio con ella.

BOLETIN CLINICO DE LA QUINTA DEL REY. Editado en la Habana, Cuba (española en tonces), en enero de 1884 solicitaron intercambio, y como tal aparece en agosto del mismo año; pero no es citada en la sesión de diciembre como intercambiante, ni aparece posteriormente.

OBSERVATORIO DE MANILA. Pide intercambiar en 1890, pero se desecha la petición.

ATENEO PROPAGADOR DE LAS CIENCIAS NATURALES. Asociación radicada en Madrid, y cuyo Reglamento lleva fecha de 1871, editaba algunas publicaciones que fueron remitidas a la Sociedad en 1872 por el Sr. Sanz de Diego, Presidente del men-

cionado Ateneo.

SOCIEDAD LINNEANA MATRITENSE. Funcionaba ya en 1879, y obsequió a la SEHN con algunas de sus publicaciones.

JUNTA PARA EL FOMENTO DE LAS CIENCIAS NATURALES. Con sede en Valencia, a ella pertenecían varios miembros de la Sección que la RSEHN tenía en aquella ciudad; se constituyó en 1920, y uno de sus objetivos era lograr la instalación de un Museo de Ciencias Naturales en la ciudad levantina.

ASOCIACION DE AMIGOS DEL ARBOL. Parece radicada en Madrid e impulsada por Ricardo Codorniu, socio y ex-Presidente de la RSEHN. Es citada en 1912.

"PRO PATRIA", Sociedad Malagueña de Excursiones. Es citada en 1910.

SOCIEDAD ASTRONOMICA DE ESPAÑA. Es citada en 1911 como recién fundada.

SOCIEDAD ASTRONOMICA DE ESPAÑA Y AMERICA. Citada en 1921, parece presidida por José Comas Solá. Parece fundada en 1911 en Barcelona. En 1912 se cita también una "Sociedad astronómica de Barcelona", que pudiera ser ésta o la anterior, aunque suponemos que todas forman una única corporación. No obstante, no poseemos más datos sobre ella.

SOCIEDAD DE EXCURSIONISTAS DE BARCELONA. Citada en 1909.

2º CORPORACIONES Y PUBLICACIONES EXTRANJERAS INTERCAMBIANTES

Ⓐ Intercambio constante

ALEMANIA

DEUTSCHE ENTOMOLOGISCHE NATIONAL BIBLIOTHEK. Con sede en Berlín, intercambia desde 1910.

DEUTSCHES ENTOMOLOGISCHES MUSEUM. De Berlín-Dahlem, desde 1913. Edita "Entomologische Mitteilungen" y desde 1919 "Supplementa entomológica".

DEUTSCHE ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT. De Berlín, desde 1904. Publica "D.E.G. Zeitschrift".

ENTOMOLOGISCHER INTERNATIONALES VEREIN. De Stuttgart, desde 1908. Publica "Entomologische Zeitschrift".

ENTOMOLOGISCHE LITTERATURBLÄTTER. De Berlín, desde 1908

ENTOMOLOGISCHER VEREIN. De Berlín, desde 1904. Publica "Berliner Entomologische Zeitschrift".

ENTOMOLOGISCHER VEREIN. De Dresde, desde 1912. Publica "Iris".

ENTOMOLOGISCHER VEREIN ZU STETTIN. De Stettin, desde 1901. Publica "Stettiner Entomologische Zeitung".

GEOLOGISCHES CENTRALBLATT. De Leipzig, desde 1907

INTERNATIONALES ENTOMOLOGEN-VEREIN. De Stuttgart, desde 1911. Publica "Entomologische Rundschau", "Insektenbörse", "Societas Entomologica".

"NATURAE NOVITATES". De Berlín, desde 1899.

NATURFORSCHENDEN GESELLSCHAFT. De Rostock, desde 1913. Publica "Sitzungsberichte und Abhandlungen".

NATURHISTORISCHEN GESELLSCHAFT ZU NÜRNBERG. De Nürnberg, desde 1899. Publica "Abhandlungen...", "Jahresbericht" y "Mitteilungen".

NATURWISSENSCHAFTLICHEN VEREIN. De Bremen, desde 1913. Publica "Abhandlungen".

PHYSICALISCH-MEDICINISCHEN GESELLSCHAFT. De Würzburgo, desde 1878 (habían solicitado el intercambio a la SEHN en 1877). Publica "Verhandlungen" y "Sitzungsbericht"; parece fundada en 1867.

"SENCKENBERGISCHE NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT". De Frankfurt, desde 1921.

VEREIN FÜR NATURWISSENSCHAFTLICHE UNTERHALTUNG. De Hamburgo, desde 1876 (en que parece fundarse). Publica "Verhandlungen..."

"ZOOLOGISCHER ANZEIGER". De Leipzig, desde 1879. Periódico publicado por V. Carus.

ZOOLOGISCHES MUSEUM. De Berlín, desde 1908. Publica "Mitteilungen".

AUSTRIA-HUNGRIA

KAISERLICHE KÖNIGLICHE NATURHISTORISCHEN HOFMUSEUM. En Viena, intercambia desde 1894 con la SEHN. Publicaba "Annalen..."

K.K. ZOOLOGISCHE-BOTANISCHE GESELLSCHAFT. De Viena, desde 1877. Parece fundada en 1850, y editaba "Verhandlungen der K.K..."

"WIENER ENTOMOLOGISCHE ZEITUNG". De Viena, desde 1901.

BELGICA

OBSERVATOIRE ROYAL DE BELGIQUE. De Bruselas, desde 1907 intercambiaba con la SEHN sus "Annales" y "Annuaire".

SOCIÉTÉ BELGE D'ASTRONOMIE. De Bruselas, desde 1906. Publicaba "Annuaire",

"Bulletin", "Annales".

SOCIETE BELGE DE GEOLOGIE, DE PALEONTOLOGIE ET HIDROLOGIE. También de Bruselas, desde 1905. Publicaba "Bulletin" y "Memoires".

SOCIETE ROYALE ZOOLOGIQUE ET MALACOLOGIQUE DE BELGIQUE. De Bruselas, intercambió con la SEHN desde 1878 a 1889, y desde 1898 en segundo periodo. En 1907 se añadió "Zoológique" (en el primer periodo de intercambio aparecía como "Société Malacologique belge"). Editaba "Procés verbaux", "Annales" y "Bulletin des Sceances".

BRASIL

ESCOLA SUPERIOR DE AGRICULTURA E MEDICINA VETERINARIA. De Pinheiro, desde 1919 intercambiaba con la RSEHN sus "Archivos".

JARDIM BOTANICO. De Rio de Janeiro, desde 1916, Publicaba "Archivos".

MUSEU GOELDI DE HISTORIA NATURAL E ETHNOGRAPHIA. De Pará, desde 1901. Al principio se llamaba "Museu Paraense". Publicaba un "Boletín".

MUSEU PAULISTA. De Sao Paulo, desde 1899. Publicaba "Revista do Museu Paulista".

SOCIEDADE SCIENTIFICA DE SAO PAULO. Desde 1906; editaba "Revista de..."

COSTA RICA

INSTITUTO FISICO-GEOGRAFICO NACIONAL DE COSTA RICA. De San José, desde 1904. Edita "Anales".

SOCIEDAD NACIONAL DE AGRICULTURA. De San José, desde 1907. Edita un "Boletín".

CHECOSLOVAQUIA (Austria-Hungría hasta 1919)

SOCIETAS ENTOMOLOGICA BOHEMIAE. Con sede en Praga, intercambia desde 1906.

CHILE

"ANALES DE ZOOLOGIA APLICADA". De Santiago de Chile, desde 1916

"BOLETIN DE BOSQUES, PESCA Y CAZA". De Santiago también, desde 1913.

INSTITUTO CENTRAL METEOROLOGICO Y GEOFISICO. De Santiago, desde 1912. Editaba "Publicaciones del..."

MUSEO NACIONAL DE CHILE. De Santiago, desde 1911. Editaba un "Boletín".

MUSEO NACIONAL DE VALPARAISO. Naturalmente, de Valparaíso, intercambiaba desde 1899. Parece fundado en 1896, y publicaba "Revista chilena de Historia Natural"; ésta, posteriormente, aparecerá domiciliada en Santiago.

SOCIETE SCIENTIFIQUE DU CHILI. En Santiago, desde 1893. Parece fundada en 1891, y editaba "Actas de la ..."

DINAMARCA

DANSK ORNITHOLOGISK CENTRAL. Intercambia desde 1921.

SOCIETE BOTANIQUE DE COPENHAGUE. Radicada en esta ciudad, intercambia desde 1878. Publicaba "Botanisk Tidsskrift" (algunas veces aparece como "Journal de

Botanique") y desde 1919 "Dans Botanik Arkiv".

ECUADOR

BIBLIOTECA MUNICIPAL. De Guayaquil, desde 1911 intercambiaba su "Boletín".

EGIPTO

SOCIETE ENTOMOLOGIQUE D'EGYPTE. En El Cairo, intercambiaba desde 1908 sus "Bulletin" y "Memoires".

ESTADOS UNIDOS

ACADEMY OF NATURAL SCIENCES OF PHILADELPHIA. Fundada en esta ciudad en 1812, intercambia sus "Proceedings" desde 1901.

ACADEMY OF SCIENCES OF SAINT-LOUIS. Parece fundada en 1856, e intercambia sus "Transactions" desde 1894.

AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCES. De Cincinnati, intercambia sus "Proceedings" desde 1902.

AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY. De Nueva York, intercambia desde 1902 "Annual Report" y "Bulletin".

BIOLOGICAL SOCIETY. De Washington, intercambia desde 1921.

BOSTON SOCIETY OF NATURAL HISTORY. Intercambia desde 1921.

BROOKLYN INSTITUTE OF ARTS AND SCIENCES. Intercambia desde 1904 "Cold Spring

Harbor Monographs" y "Museum . Science Bulletin".

CARNEGIE MUSEUM. De Pittsburgh, desde 1913 intercambia "Annals", "Annual Report", "Memoirs", "Prize Essay Contest", y "Celebration of the Founders Day".

CHICAGO ACADEMY OF SCIENCES. Desde 1897 intercambia "Annual Report", "Bulletin", "Geological Survey", "Natural History Survey", y "Special Publication".

DAVENPORT ACADEMY OF SCIENCES. De Iowa, intercambia desde 1902 "Proceedings".

ESSEX INSTITUTE. De Salem, intercambia desde 1882 su "Bulletin". Parece fundado en 1870.

FIELD MUSEUM OF NATURAL HISTORY. Anteriormente, "Field Columbian Museum"; de Chicago, desde 1897 intercambia sus "Publications", "Annual Report", y las "Series" (Geológica, Botánica, Antropológica, y Zoológica).

IOWA ACADEMY OF SCIENCES. De Des Moines, intercambia en 1900-1906, y de nuevo desde 1917, sus "Proceedings".

JOHN'S HOPKINS UNIVERSITY. De Baltimore, desde 1907 intercambia su "Circular".

MISSOURI BOTANICAL GARDEN. De S. Luis, desde 1896 intercambia "Annual Report" y "Annals". Parece fundado en 1890.

MUSEUM OF COMPARATIVE ZOOLOGY AT HARVARD COLLEGE. De Cambridge (Massachusetts), desde 1882 intercambia "Bulletin" y "Annual Report". Parece publicar desde 1870.

NEW-YORK STATE COLLEGE OF AGRICULTURE AT CORNELL UNIVERSITY. De Ithaca, intercambia "Annual Report" desde 1919.

NEW-YORK ZOOLOGICAL SOCIETY. Desde 1912 intercambia "Zoologica".

OBERLIN COLLEGE. De Ohio, intercambia "Laboratory Bulletin" desde 1902.

OHIO BIOLOGICAL SURVEY. De Columbus, intercambiaba desde 1916 su "Bulletin".

OHIO STATE UNIVERSITY SCIENTIFIC SOCIETY. También de Columbus, intercambia desde 1916 "The Ohio Journal of Science".

PUBLIC MUSEUM OF THE CITY OF MILWAUKEE. Intercambia desde 1910 "Annual Report" y "Bulletin".

SMITHSONIAN INSTITUTION, U.S. NATIONAL MUSEUM. De Washington, intercambia desde 1876 "Proceedings", "Annual Report", "Bulletin", "Contributions from the U.S. National Herbarium", "Miscellaneous Collection".

"THE AMERICAN NATURALIST". Domiciliado primero en Filadelfia, luego lo sería en Washington, Boston, y finalmente en Nueva York. Intercambia con la SEHN en 1878-81, y desde 1889 ininterrumpidamente. Parece fundado en 1868; extrañamente, aunque no es citado entre las corporaciones y publicaciones, aparece entre las recibidas "a cambio" desde 1882 a 1889, en que de nuevo es citada.

TUFTS COLLEGE. De Massachussets, desde 1910 intercambia "Studies".

U.S. DEPARTMENT OF AGRICULTURE. De Washington, intercambia desde 1893 "Year-book" y "Bulletin".

U.S. GEOLOGICAL SURVEY OF TERRITORIES. De Washington, intercambia desde 1878. Publicaba "Bulletin", "Annual Report", "Mineral Resources of the U.S.", "Professional Paper", "Water-Supply and irrigation paper".

UNIVERSITY OF CALIFORNIA. De Berkeley, desde 1908 intercambiaba "Publications".

UNIVERSITY OF COLORADO. De Boulder, desde 1902 intercambia "Studies".

UNIVERSITY OF ILLINOIS. De Urbana; aparece a veces con el aditamento "Agricultural Experiment Station". Desde 1911 intercambia "Bulletin", y desde 1919 "Illinois biological Monographs" también.

UNIVERSITY OF THE STATE OF NEW-YORK. NEW-YORK STATE MUSEUM. Desde 1894 intercambia "Annual Report" y "Bulletin".

WILSON ORNITHOLOGICAL CLUB. De Oberlin (Ohio), desde 1903 intercambia "The Wilson Bulletin".

WISCONSIN ACADEMY OF SCIENCES, ARTS AND LETRES. De Madison, desde 1900 intercambia "Transaction".

WISCONSIN GEOLOGICAL AND NATURAL HISTORY SURVEY. También de Madison, desde 1900 intercambia "Bulletin".

SOCIEDAD CUBANA DE HISTORIA NATURAL "FELIPE POEY". De la Habana, desde 1918 intercambia "Memorias".

DEPARTAMENTO DEL INTERIOR. OFICINA DE AGRICULTURA. De Manila, desde 1913 intercambia "Boletín del Agricultor" y "Revista agrícola de Filipinas".

DEPARTMENT OF THE INTERIOR. PHILIPPINE WEATHER BUREAU. MANILA CENTRAL OBSERVATORY. De Manila, desde 1904 intercambiaba "Bulletin" y "Annual Report".

"THE PHILIPPINE JOURNAL OF SCIENCE". De Manila también, desde 1909 intercambia con la SEHN.

FRANCIA

ACADEMIE DES SCIENCES. De París, desde 1898 intercambia sus "Comptes-rendus".

ACADEMIE INTERNATIONALE DE GEOGRAPHIE BOTANIQUE. De Le Mans, desde 1901 intercambia "Bulletin".

"BULLETIN SCIENTIFIQUE DE LA FRANCE ET DE LA BELGIQUE. De Paris, intercambia desde 1899. Antes se titulaba "Bulletin scientifique du Département du Nord et des Pays voisins, sous la direction de M.M. Alfred Giard et Jules de Guerne".

"BULLETIN TRIMESTRIEL DE L'ENSEIGNEMENT PROFESSIONNEL ET TECHNIQUE DES PECHES MARITIMES. De Paris, desde 1909 intercambia con la RSEHN.

FACULTE DES SCIENCES DE MARSEILLE. Radicada en esta ciudad, intercambia desde 1894 sus "Annales" con la SEHN: continúa la relación que la Sociedad con la "Soc. Academique hispano-portugaise de Toulouse", de la que hablaremos después.

INSTITUT DE ZOOLOGIE DE L'UNIVERSITE DE MONTPELLIER. Desde 1904 intercambiaba sus "Travaux".

LABORATOIRE D'HISTOLOGIE DE LA FACULTE DE MEDICINE DE MONTPELLIER. Desde 1904 intercambia "Travaux".

"FEUILLE DES JEUNES NATURALISTES". De Paris, intercambia desde 1901. Ya había regalado sus publicaciones a la SEHN desde 1895, y su Director, Dollfus, era Socio Correspondiente Extranjero de la SEHN desde 1901, si bien ingresó como numerario en 1890.

"L'ECHANGE". De Moulins, intercambia desde 1911.

MUSEUM D'HISTOIRE NATURELLE. De Paris, intercambia su "Bulletin" desde 1896. ..

"REVUE DEL PYRENNES". De Toulouse, intercambia desde 1907.

"REVUE GENERALE DES SCIENCES PURES ET APLIQUEES. De Paris, desde 1912 intercam

bia.

SOCIETE BOTANIQUE DE FRANCE. De Paris, intercambia desde 1883 "Bulletin" y "Memoires". Parece fundada en 1854.

SOCIETE BOTANIQUE DE LYON. Desde 1896 a 1908, y de nuevo desde 1913 intercambia "Bulletin" y "Annales".

SOCIETE DE GEOGRAPHIE DU MAROC. De Casablanca, desde 1917 intercambia "Bulletin".

SOCIETE DES AMIS DES SCIENCES NATURELLES. De Rouen, intercambia desde 1908.

SOCIETE DE SCIENCES NATURELLES DE L'OUEST DE LA FRANCE. De Nantes, desde 1894 intercambia con la SEHN su "Bulletin".

SOCIETE DES SCIENCES NATURELLES DU MAROC. De Rabat (Marruecos), intercambia desde 1921.

SOCIETE DE SPELEOLOGIE. De Paris, intercambia "Spelunca" desde 1906.

SOCIETE D'HISTOIRE NATURELLE DE L'AFRIQUE DU NORD. Radicada en Argel, intercambia "Bulletin" desde 1916.

SOCIETE D'OCEANOGRAPHIE DU GOLFE DE GOSCOGNE. En Burdeos, intercambia desde 1909.

SOCIETE ENTOMOLOGIQUE DE FRANCE. De Paris, desde 1874 intercambia "Annuaire" y "Bulletin". Existía ya en 1852.

SOCIETE FRANÇAISE DE MINERALOGIE. Desde 1910 intercambia "Bulletin".

SOCIETE GEOLOGIQUE DE FRANCE. De Paris, desde 1878 intercambia "Bulletin".

SOCIETE LINNEENNE DE BORDEAUX. Desde 1879 intercambia "Actes"; parece fundada en 1848.

SOCIETE LINNEENNE DE LYON. Desde 1909 intercambia "Annales".

~~SOCIETE LINNEENNE DE LYON. Desde 1909 intercambia "Annales".~~

SOCIETE LINNEENNE DU NORD DE LA FRANCE. De Amiens, desde 1879 intercambia "Memoires" y "Bulletin".

SOCIETE LINNEENNE DE NORMANDIE. De Caen, desde 1875 intercambia "Bulletin".

SOCIETE NATIONAL DES SCIENCES NATURELLES ET MATHEMATIQUES. De Cherburgo, desde 1904 intercambia "Memoires".

SOCIETE ZOOLOGIQUE DE FRANCE. De Pafis, desde 1879 intercambia "Bulletin".
Fundada en 1876.

STATION ENTOMOLOGIQUE DE LA FACULTE DES CIENCES. De Rennes, desde 1911 intercambia "Insecta".

UNIVERSITE DE TOULOUSE. Desde 1899 intercambia "Bulletin", "Annuaire", "Rapport annuel".

HOLANDA

FUNDATION DE P. TEYLER VAN DER HULST. De Haarlem, intercambiaba desde 1878 los "Archives du Musée Teyler". Parece fundada en 1875.

RIJKS HERBARIUM. De Leiden, desde 1911 intercambia con la RSEHN "Mededeelingen".

SOCIETE HOLLANDAISE DES SCIENCES. De Haarlem, intercambia desde 1879 los "Archivos neerlandaises des Sciences exactes et naturelles". Parece fundada en 1866.

HUNGRIA (al principio, Austria-Hungría)

MUSEUM NATIONALE HUNGARICUM. De Budapest, desde 1897 intercambia Termesztudományi Füzetek", y luego "Annales histórico-naturales". Parece fundado en 1886.

UNGARISCHER CENTRALBUREAU FÜR ORNITHOLOGISCHE BEOBSACHTUNGEN. De Budapest también, desde 1905 intercambia "Aquila".

INGLATERRA

ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF LONDON. Desde 1910, intercambia con la RSEHN sus "Transactions".

NATURAL HISTORY SOCIETY. De Glasgow, intercambia en 1878-1890, y desde 1896 sus "Proceedings and Transactions of the...", "The Glasgow Naturalist", y "Transactions". Parece fundada en 1876.

ROYAL MICROSCOPICAL SOCIETY. De Londres, intercambia desde 1879 su "Journal of..." Parece fundada en 1877. En mayo de 1879 dió cuenta de haber sido nombrado individuo de la misma el Presidente de la SEHN "ex officio" (prescindiendo de la persona concreta que cada año ocupase la Presidencia de ésta).

ROYAL PHYSICAL SOCIETY. De Edimburgo, desde 1893 intercambia sus "Proceedings". Pide intercambio en 1878, pero sólo se la cita en 1893.

"THE ENTOMOLOGIST'S RECORD". De Londres, desde 1905 intercambia su "Journal

of variation".

"THE ZOOLOGICAL RECORD". De Londres, intercambia desde 1907.

"THE ZOOLOGIST". De Londres, se intercambia desde 1903.

ZOOLOGICAL MUSEUM OF TRING. Radicado en esta ciudad, intercambia "Novitates Zoologicae" desde 1905.

ZOOLOGICAL SOCIETY. De Londres, intercambia en 1875-1889, y desde 1907 sus "Proceedings" y "Transactions". En 1895, la SEHN había señalado la supresión anterior de intercambio con esta Sociedad por falta de reciprocidad.

-oOo-

DEPARTMENT OF AGRICULTURE OF NOVA SCOTIA. De Truro (Canadá), intercambia su "Bulletin" desde 1917.

ENTOMOLOGICAL SOCIETY OF NOVA SCOTIA. También de Truro, intercambia desde 1917 sus "Proceedings".

SOCIETE ENTOMOLOGIQUE DE ONTARIO (o también "Entomological Society of Ontario"). De Toronto (Canadá), intercambia desde 1902 "Annual Report".

"THE CANADIAN ENTOMOLOGIST". Citada como de Londres-Ontario, intercambia desde 1902.

UNIVERSITY OF TORONTO Intercambia "Studies" desde 1906.

AUSTRALIAN MUSEUM. De Sidney, intercambia desde 1894 "Records", "Legislative Assembly", aunque había solicitado cambiar en 1891.

LINNEAN SOCIETY OF NEW SOUTH WALES. También de Sydney, intercambia "Proceedings" desde 1908.

QUEENSLAND MUSEUM. De Brisbane, intercambia "Annals" desde 1908.

ROYAL ZOOLOGICAL SOCIETY OF NEW SOUTH WALES. De Sydney, desde 1917 intercambia con la Sociedad.

COLOMBO MUSEUM. De Ceylán (hoy Sri-Lanka), intercambia desde 1908 "Spolia Zeylonica".

SARAWAK MUSEUM. En Indonesia actual, intercambiaba desde 1911 su "Journal".

SOUTH AFRICAN MUSEUM. Ubicado en Capetown (actual Sudáfrica), intercambiaba desde 1903 sus "Annals".

ITALIA

ACADEMIA GIOENIA DI SCIENZE NATURALI. De Catania, desde 1913 intercambiaba "Atti".

INSTITUTO INTERNAZIONALE DE AGRICOLTURA. Ubicado en Roma, donde había sido fundado en 1913, intercambiaba desde 1921 "Boletín Mensual de Informaciones Agrícolas y de Patología Vegetal".

LABORATORIO DI ZOOLOGIA GENERALE ED AGRARIA DELLA R. SCUOLA SUPERIORE D'AGRICOLTURA. De Portici, desde 1908 intercambia "Bolletino".

"LA NUOVA NOTARISIA". De Módena, desde 1904 intercambiaba con la RSEHN.

MUSEI DI ZOOLOGIA ED ANATOMIA COMPARATA DELLA R. UNIVERSITA DI TORINO. Desde 1895 intercambiaba su "Bolletino", que parece iniciarse en 1887.

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE. De Génova, desde 1878 intercambia sus "Annali".

REALE STAZIONE DI ENTOMOLOGIA AGRARIA. En Florencia, intercambiaba "Redia" desde 1904.

"RIVISTA COLEOTTEROLOGICA ITALIANA". De Camerino, desde 1907.

"RIVISTA ITALIANA DI ORNITOLOGIA". De Bolonia, desde 1913.

"RIVISTA TECNICA E COLONIALE DI SCIENZE APPLICATE. En Nápoles, desde 1911.

SOCIETA DI NATURALISTI IN NAPOLI. Desde 1893 intercambia su "Bulletino".

SOCIETA DI SCIENZE NATURALI ED ECONOMICHE DI PALERMO. Intercambia su "Giornale di Scienze" en 1879-1889, y desde 1900 sin interrupción.

SOCIETA ENTOMOLOGICA ITALIANA. En Florencia, desde 1872 intercambia su "Bulletino". En la más antigua de las corporaciones intercambiantes con la Sociedad.

SOCIETA ITALIANA DI SCIENZE NATURALI. De Milán, desde 1894 intercambia "Atti", "Memorie" y, desde 1921, "Natura".

SOCIETA SICILIANA DI SCIENZE NATURALI. De Palermo, intercambia en 1894-95 la revista "Il naturalista siciliano"; desde 1917 aparece como Sociedad, e intercambia dicha publicación sin interrupción. Parece fundada en 1882.

SOCIETA TOSCANA DI SCIENZE NATURALI. De Pisa, intercambia "Atti" desde 1880 (en que parece, fué fundada).

SOCIETA ZOOLOGICA ITALIANA. De Roma, desde 1894 intercambia su "Bolletino". Hasta 1907 se llamaba "Società romana per gli Studi Zoologici", y parece fundada en 1892.

JAPON

TOKYO ZOOLOGICAL SOCIETY. Intercambia en 1895-1896 "The Zoological Magazine", y desde 1908 "Annotationes zoologicae japonenses".

MEXICO

DIRECCION DE ESTUDIOS BIOLOGICOS. Radicada en Méjico, capital federal, como todas las demás corporaciones citadas después, intercambia su "Boletín" desde 1916.

INSTITUTO GEOLOGICO. Desde 1919 intercambia "Boletín" y "Paregones".

INSTITUTO MEDICO NACIONAL. Desde 1910 intercambia "Anales".

MUSEO NACIONAL DE HISTORIA NACIONAL. Desde 1911 intercambia su revista "La Naturaleza"; el mismo título que tenía la publicación de la "Sociedad Mexicana de Historia Natural", que antes se relacionaba también con la RSEHN.

SOCIEDAD MEXICANA DE BIOLOGIA. Intercambia desde 1921.

SOCIEDAD MEXICANA DE GEOGRAFIA Y ESTADISTICA. Desde 1913 intercambia su "Boletín".

SOCIEDAD CIENTIFICA "ANTONIO ALZATE". Intercambia desde 1893 su "Revista" y "Memorias", aunque había solicitado cambios en 1887.

MONACO

INSTITUT OCEANOGRAPHIQUE. Radicado en Mónaco, intercambia desde 1904 sus "Bulletin" y "Resultats des campagnes scientifiques du Prince Albert I de Mónaco".

NORUEGA

UNIVERSITAS REGIA FREDERICIANA. De Cristiania, intercambiaba sus publicaciones desde 1877, si bien aparecía entonces como perteneciente a Suecia; desde la separación entre ambas naciones (1905), es citada como de Noruega.

PARAGUAY

"ANALESCIENTIFICOS PARAGUAYOS". De Puerto-Bertoni, desde 1919 intercambia con la RSEHN.

PERU

SOCIEDAD GEOGRAFICA DE LIMA. Desde 1907 intercambia su "Boletín".

POLONIA (antes Austria-Hungría)

ACADEMIE DES SCIENCES DE CRACOVIE. Desde 1891 intercambiaba su "Bulletin international".

PORTUGAL

ACADEMIA REAL DAS SCIENCIAS. De Lisboa, intercambia en 1873-1890, y desde 1893, el "Jornal de Sciencias Mathematicas, Physicas e Naturaes"; parece fundada en 1873. Otras publicaciones son "Boletín bibliográfico", "Boletín da segunda classe", y "Memorias".

"ANNAES DE SCIENCIAS NATURAES". De Oporto (y luego en Foz de Douro) intercam-

bia desde 1896. Parece fundado en 1894.

"BOTERIA" = De Lisboa, intercambia en 1902-1910 como revista del "Collegio de S. Fiel". Ya en Braga, intercambia desde 1917 "Serie botánica", "Serie de vulgarização científica" y "Serie zoológica".

COMISSAO DOS TRABALHOS GEOLOGICOS DE PORTUGAL. De Lisboa, desde 1891 intercambia "Comunicações" y "Memorias".

INSTITUT DE BACTERIOLOGIE CAMILA PESTANA. De Lisboa, desde 1906 intercambia "Archives".

SOCIEDADE BROTERIANA. De Coimbra, desde 1892 intercambia el "Boletim".

SOCIETE PORTUGAISE DE SCIENCES NATURELLES. De Lisboa, desde 1907 intercambia su "Bulletin".

REPUBLICA ARGENTINA

ACADEMIA NACIONAL DE CIENCIAS. De Córdoba, desde 1894 intercambia su "Boletín". Parece iniciarse en 1883.

MINISTERIO DE AGRICULTURA. (Sección de Geología, Mineralogía y Minería). De Buenos Aires, desde 1913 intercambia con la ESEHN.

MUSEO DE LA PLATA. Desde 1895 intercambia "Anales" y "Revista".

MUSEO NACIONAL. De Buenos Aires, desde 1899 intercambia "Comunicaciones" y "Anales".

SOCIEDAD ARGENTINA DE CIENCIAS NATURALES. De Buenos Aires, en 1912 aparece como "Sociedad Physis", hasta que en 1918 es citada como "Sociedad Argentina de CC.NN.", intercambiando la revista "Physis".

SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA. De Buenos Aires, desde 1912 intercambia "Anales".

RUSIA

BUREAU D'ENTOMOLOGIE ET PHYTOPATHOLOGIE. Radicada en Petrogrado, actualmente Leningrado, intercambia con la RSEHN desde 1921. Como su propio nombre indica, es un organismo estatal de la URSS tras la toma del poder por los soviets. El resto de corporaciones rusas parece que no vuelven a resurgir tras el paréntesis de la guerra, en que se las sigue citando por cortés deferencia tan sólo, ya que no enviaron ninguna publicación.

JARDIN BOTANICO DE TIFLIS. Radicado en la capital de Georgia, intercambia con la RSEHN desde 1900.

KAUKASISCHES MUSEUM. De Tiflis también, intercambia desde 1907 sus "Mitteilungen".

MUSEE BOTANIQUE DE L'ACADEMIE IMPERIALE DES SCIENCES. De S. Petersburgo (luego Petrogrado), intercambiaba sus "Travaux" desde 1910".

MUSEE ZOOLOGIQUE DE L'ACADEMIE IMPERIALE DES SCIENCES. Más antiguo que el anterior en los intercambios, se relacionaba con la SEHN desde 1897 con su "Annuaire".

SOCIETAS ENTOMOLOGICA ROSSICA. También de S. Petersburgo (Petrogrado), desde 1899 intercambiaba "Trudi" (Horae S.E.R.) y "Revue Russe d'Entomologie".

SOCIETE IMPERIALE DES NATURALISTES DE MOSCOU. Desde 1875 intercambiaba su "Bulletin" (que parece fundado en 1826) y luego también "Nouveaux Mémoires".

SOCIETE OURALIENNE D'AMATEURS DES SCIENCES NATURELLES. De Ekaterinemburg (luego Ekaterinoslaw), desde 1879 intercambiaba su "Bulletin". Parece fundada en 1876.

EL SALVADOR

MUSEO NACIONAL DE EL SALVADOR. En San Salvador, desde 1906 intercambia sus "Anales".

SUECIA

ENTOMOLOGISKA FÖRENINGEN I STOCKHOLM. Desde 1882 intercambiaba "Entomologisk Tidskrift". A veces es citada tanto la sociedad como la publicación en idioma francés, y unos años por la revista y otros por la sociedad.

GEOLOGICAL INSTITUTION OF THE UNIVERSITY OF UPSALA. Desde 1896 intercambia su "Bulletin".

UNIVERSITE ROYALE D'UPSALA. Intercambia desde 1910.

SUIZA

NATURFORSCHENDE GESELLSCHAFT IN BASEL. Radicada en Basilea, desde 1901 intercambia con la RSEHN sus "Verhandlungen".

SCHWEIZERISCHE ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT. De Schaffhausen, desde 1894 intercambia "Mitteilungen".

SOCIETE VAUDOISE DES SCIENCES NATURELLES. De Lausanne, desde 1904 intercambia su "Bulletin".

SOCIETE ZOOLOGIQUE SUISSE ET MUSEE D'HISTOIRE NATURELLE. De Ginebra, desde 1896 intercambiaba la "Revue suisse de Zoologie", y antes también los "Annales du Musée d'Histoire Naturelle"; éste último estuvo dirigido por Henri de Saussure hasta su muerte.

"ZEITSCHRIFT FÜR KRISTALLOGRAPHIE". De Zurich, desde 1921 intercambiaba con la RSEHN.

URUGUAY

MUSEO NACIONAL. De Montevideo, intercambiaba sus "Anales" desde 1897.

VENEZUELA

MUSEOS NACIONALES. De Caracas, desde 1909 intercambiaba "Anales", y posteriormente "Gaceta".

(b) Sociedades extranjeras con las que cesó el intercambio

ALLGEMEINE ENTOMOLOGISCHE GESELLSCHAFT. De Neudamm (Alemania), intercambió con la RSEHN de 1900 a 1904 el "Illustrierte Zeitschrift für Entomologie", publicado por los Drs. Schoröder y Udo Lehmann.

BERICH UBER DIE WISSENSCHAFTLICHEN LEISTUNGEN IM GEBIETE DER ENTOMOLOGIE VON DR. PH. BERTKAU. De Bonn, intercambió de 1880 a 1889. "

"DEUSCHE ENTOMOLOGISCHE ZEITSCHRIFT". De Berlín, intercambió en 1882-1890.

ENTOMOLOGISCHE NACHRICHTEN. También de Berlín, intercambió "Hahrgang" entre 1894 y 1906. Parece fundada en 1875.

KOENIGLICHE MUSEUM FUR NATURKUNDE. De Berlín, intercambia su "Berichte" tan sólo en 1894.

"ZEITSCHRIFT FUR WISSENSCHAFTLICHE INSEKTENBIOLOGIE". De Berlín-Schöneberg, intercambia en 1905-1912.

SOCIEDAD CIENTIFICA ARGENTINA. De Buenos Aires, intercambió sus "Anales" en 1878-1906. Parece fundada en 1873.

ZENTRALBLATT FUR ALLGEMEINE UND EXPERIMENTELLE BIOLOGIE. De Leipzig, intercambia en 1910-1913.

SOCIETE ENTOMOLOGIQUE DE BELGIQUE. De Bruselas, intercambia en 1873-1913 sus "Anales" y "Memoires". Parece fundada en 1858.

LA EDUCACION COSTARRICENSE. Radicada en Chile (?), intercambió su "Revista" con la ROEHN en 1909-1912 (año éste en que pasó a radicarse en Costa Rica.)

MINISTERIO DE FOMENTO. De San José (Costa Rica), intercambia su "Boletín de Fomento" en 1911-1913.

MUSEO NACIONAL. También es San José, intercambia su "Informe" en 1899-1906.

AMERICAN ASSOCIATION FOR THE ADVANCEMENT OF SCIENCE. De Salem, intercambia "Proceedings" en 1882-1903.

BUFFALO SOCIETY OF NATURAL SCIENCES. Intercambia "Bulletin" en 1900-1906.

CHICAGO ENTOMOLOGICAL SOCIETY. Intercambia en 1900-1906 "Memoires".

CONNECTICUT ACADEMY OF ARTS AND SCIENCES. De New Haven, intercambia en 1882-1889 "Transactions". Parece fundada en 1879.

JOHN'S HOPKINS HOSPITAL. De Baltimore, como la Universidad que citamos en el apartado anterior, intercambi6 en 1905-1912 su "Bulletin".

MERIDEN SCIENTIFIQUE ASSOCIATION. Intercambia en 1900-1907 su "Transactions".

"THE AMERICAN REVIEW OF TROPICAL AGRICULTURE". Intercambia en 1910-1911.

"THE JOURNAL OF NERVOUS AND MENTAL DISEASE. De Nueva York, intercambia s6lo en 1910.

THE KANSAS UNIVERSITY. S6lo intercambia en 1899.

"REVISTA DE MEDICINA TROPICAL Y CIENCIAS SANITARIAS" De la Habana (Cuba, ahora colonia americana), intercambia en 1906.

BUREAU OF SCIENCE OF THE GOVERNMENT OF THE PHILIPPINE ISLANDS. De Manila (Filipinas, ahora colonia norteamericana), intercambi6 s6lo en 1906.

DEPARTMENT OF THE INTERIOR. PHILIPPINE FORESTY BUREAU. Tambi6n de Manila, intercambia con la RSEHN en 1904-1915.

"ANNALES DES SCIENCES NATURELLES. ZOOLOGIE". De Paris, intercambia en 1908-1911.

"ANNUAIRE GEOLOGIQUE UNIVERSEL". De Paris, editado por Agincourt, intercambia en 1889-1895. Parece fundado en 1880. En 1896 escribi6 el editor a la SEHN dici6ndo que la publicaci6n se reservaria en adelante para s6lo geologia francesa, y renunci6 al intercambio.

"ARCHIVES DE ZOOLOGIE EXPERIMENTALE ET GENERALE". De París, intercambió sólo en 1906.

ASOCIATION FRANCAISE DE BOTANIQUE. De Le Mans, intercambió en 1902-1906.

INSTITUT DE BOTANIQUE DE L'UNIVERSITE. De Montpellier, intercambia tan sólo en 1906.

"LE NATURALISTE". De París, intercambia en 1907-1918.

"REVUE ET MAGASIN DE ZOOLOGIE". De París, intercambia en 1873-1889.

SOCIÉTÉ ACADEMIQUE HISPANO-PORTUGAISE. De Toulouse, intercambia "Bulletin", y luego el "Annuaire des Facultés", en 1880-1893. Esta Academia fué creada por Henry Lacaze Duthiers para la enseñanza del español; Lacaze era un afamado profesor de Zoología y Anatomía comparada de la Sorbona, y Director de los Laboratorios zoológicos marítimos de Roscoff y de Banyuls-sur-Mer. Por las facilidades que daba a los universitarios españoles en sus visitas al Laboratorio Arago, la Universidad de Barcelona le haría un homenaje en 1900, regalándole un busto suyo, esculpido por Mariano Benlliure. La Sociedad, a su vez, le nombró socio protector. Se dejó de intercambiar con la mencionada S. Academique porque en 1893 fundió sus publicaciones con las de la Universidad de Toulouse; desde 1899 ininterrumpidamente se mantuvo esta última relación.

SOCIÉTÉ ASTRONOMIQUE DE FRANCE. De París, intercambió sólo en 1906.

SOCIÉTÉ D'HORTICULTURE DU DOUBS. En Besançon, intercambió su "Bulletin" sólo en 1892.

SOCIÉTÉ D'HISTOIRE NATURELLE. De Toulouse, intercambió su "Bulletin Trimestriel" en 1879-1889. Había sido fundada en 1866.

cambió "La Naturaleza" en 1874-1906. A partir de 1911 se recibe en la RFEHN "La Naturaleza como órgano del Museo Nacional de Historia Natural de México.

"POLYTECHNIE". De Lisboa, intercambia en 1905-1906.

"PORTUGALIA". En Lisboa primero, luego en Oporto, intercambia en 1899-1910.

SOCIEDADE "CARLOS RIBEIRO". De Oporto, intercambia en 1893-1898 la "Revista de Sciencias Naturaes y Sociaes". Parece fundada en 1890.

SOCIEDADE DE INSTRUCCAO. También de Oporto, intercambia en 1882-1889.

© Sociedades a las que se rechazó el intercambio.

ACADEMIA IMPERIAL LEOPOLDINO-CAROLINA ALEMANA DE NATURALI-TAS. Radicada en Halle del Saale (Prusia), propuso intercambio en 1885, 1887, 1891.

COLECCION ZOOLOGICA DEL MUSEO DE HISTORIA NATURAL. De Berlín, solicitó intercambiar en 1898.

REAL SOCIEDAD GEOLOGICA PRUSIANA. Pidió intercambio en 1887.

SOCIEDAD DE FISIOLOGIA, De Berlín, solicitó intercambio en 1887.

SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL Y MEDICINA. De Griessen, solicitó intercambio en 1884.

SOCIEDAD DE MEDICINA E HISTORIA NATURAL. De Jena, pidió intercambio en 1887.

SOCIEDAD ZOOLOGICA ARGENTINA. De Buenos Aires (parece fundada en 1875), solicitó intercambio en 1877.

KAISERLICHE-KONIGLICHE GEOLOGISCHEN REICHSANSTALT= De Viena, solicitó en 1878 intercambiar sus "Verhandlungen".

REAL INSTITUTO GEOLOGICO DE HUNGRIA. Radicado en Budapest (Entonces Austria-

Hungria), pide intercambio en 1891.

SOCIEDAD DE HISTORIA NATURAL DE STEIERMARK. En Graz (Austria-Hungria), solicitó intercambiar en 1884 y 1892.

SOCIEDAD CIENTIFICA ALEMANA. De Santiago de Chile, propone intercambiar en 1888.

ACADEMIA DE CIENCIAS NATURALES. De Filadelfia, EE.UU., solicitó intercambio en 1890.

ACADEMIA DE CIENCIAS. De Nueva York, quiso intercambiar en 1887,

SOCIEDAD CIENTIFICA ELISHA MITCHELL. Radicada en la Universidad de Carolina del Norte, pidió intercambio en 1887.

SOCIEDAD DE CIENCIAS. De S. Francisco, California, solicitó intercambiar en 1886.

SOCIEDAD FILOSOFICA AMERICANA. De Filadelfia, pidió intercambio en 1886.

"REVUE SCIENTIFIQUE DU BOURGONNAIS", Pidió intercambio en 1891.

"DIARIO DE MEDICINA Y CIRUGIA COMPARADA". De Londres, pidió intercambio en 1888.

INSTITUTO CANADIENSE. Pidió intercambio en 1885.

MUSEO DE HISTORIA NATURAL. De Trieste (Italia), pidió intercambio en 1891.

REAL MUSEO ZOOLOGICO. De Turin, pidió intercambio en 1891.

SOCIEDAD AFRICANA DE ITALIA. Lo solicitó en 1888.

SOCIEDAD LIGURICA DE CIENCIAS NATURALES Y GEOGRAFIA. De Génova, solicito in-

SOCIETE DE SCIENCES HISTORIQUES ET NATURELLES. De Semur, en 1877-1893 intercambió su "Bulletin". Parece fundada en 1864.

SOCIETE FRANCAISE DE BOTANIQUE. De Toulouse, (por lo que no hay que confundir la con la ya citada "Société Botanique de France", con sede en París), intercambió en 1889 su "Revue de Botanique". Parece fundada en 1883.

STATION DE PISCICULTURE ET D'HYDROBIOLOGIE DE L'UNIVERSITE DE TOULOUSE. Intercambió en 1910-13 su "Bulletin".

STATION ZOOLOGIQUE DE CETTE. Intercambió en 1903-1906.

"KATALOG LITERATURY NAUKOWEJ POLSKIEJ". De Budapest (Austria-Hungría), intercambió en 1909-1918.

"BULLETIN OF THE LLOYD LIBRARY". De Inglaterra, intercambió en 1904-1906.

PEABODY MUSEUM OF AMERICAN ARCHAEOLOGY AND ETHNOLOGY. De Cambridge en 1900-1906 intercambió "Report".

LABORATORIO ED ORTO BOTANICO. De Siena (Italia), en 1899-1906 intercambió "Bulletino".

MUSEI DI ZOOLOGIA E ANATOMIA COMPARATA DELLA UNIVERSITA DI GENOVA. Intercambia en 1893-1898.

REALE ACADEMIA DEI LINCEI. En Roma, intercambia sus "Atti" en 1899-1906. Parece publicarlas desde 1890.

UNIVERSITA DE SASSARI. Intercambió en 1902-1906.

SOCIEDAD MEXICANA DE HISTORIA NATURAL. Ubicada en la ciudad de Méjico, inter-

tercambio en 1890.

OBSERVATORIO METEOROLOGICO-MAGNETICO CENTRAL. De Méjico, solicito intercambiar en 1892.

SOCIEDAD DE NATURALISTAS, INCORPORADA A LA UNIVERSIDAD IMPERIAL DE SAN WLADIMIRO. De Kiev (Ucrania rusa), solicitó intercambio en 1887.

OBSERVATORIO VATICANO. De Roma, solicitó intercambiar en 1890.

SOCIETAS PRO FAUNA ET FLORA FENNIAE. De Procedencia desconocida, solicitó intercambiar en 1892.

PRIMERA "EXPOSICION" AL ESTADO SOBRE AYUDA ECONOMICA

"Al Excmo. Sr. Conde de Toreno, Ministro de Fomento

"Excelentísimo Señor:

La Junta Directiva de la Sociedad Española de Historia Natural, de que tengo la honra de ser hoy Presidente, me ha encargado que manifieste a V.E. en su nombre y en el de la Sociedad el profundo agradecimiento con que supo la benévola acogida que V.E. dispensó a mi ruego de que se suscribiese el Ministerio de su digno cargo por 50 ejemplares de los ANALES que aquélla publica anualmente, a fin de que repartiéndolos entre las Universidades e Institutos del Reino sirvan de estímulo a la juventud que se dedica a las ciencias naturales.

"Cuando hace algunos años se pensó formar en Madrid esta Sociedad, hacía ya mucho tiempo que se notaba la falta de una institución de esta clase en nuestro país, porque siendo tal vez el único que no la tenía, parecía ajeno e indiferente al progreso de la época en estudios que son parte esencial del saber humano. Por fortuna varios naturalistas, muy conocidos en el mundo científico, que se dolían amargamente del atraso en que nos encontrábamos respecto a otras naciones de mucha menos importancia que España, tomaron con noble empeño el fundar una Sociedad que llenase aquel vacío. Secundado el pensamiento por otras personas no menos dignas, muy pronto pudo realizarse, excediendo el resultado a sus esperanzas.

"Fundada la "Sociedad Española de Historia Natural" en el año de 1871, cuenta en el día más de 400 socios, y está en correspondencia directa con otras corporaciones científicas de Europa y América, que le envían sus publicaciones en cambio de las suyas. Ha vivido modestamente de sus propios recursos, celebrando sus sesiones, por no poder tener todavía local propio, en la Sala de la Academia de Medicina, cuya puerta le abre generosamente la expresada y docta corporación.

"La Comisión encargada de publicar los ANALES ha procurado desde un principio que éstos correspondan a su elevado

§10

objeto, no sólo por la buena impresión del texto, sino también por lo exacto y esmerado de los dibujos, grabados y colorido de las láminas; procurando igualmente, en cuanto es dable, que todos los trabajos se hagan por artistas españoles.

"Para que V.E. vea lo que son estas publicaciones que tanto le recomendé verbalmente, me cabe la satisfacción de ofrecerle, en nombre de la Sociedad, el adjunto ejemplar de los cuatro tomos que van publicados y el cuaderno primero del tomo V, que salió a luz en mayo último. Si V.E. se digna examinarlos, creo que no se arrepentirá de haber prometido suscribir anualmente al Ministerio de Fomento por 50 ejemplares de una obra de la que sólo cuesta 15 pts. cada uno, y que tiene por único y exclusivo objeto difundir el conocimiento de ciencias generalmente poco cultivadas en España, no obstante la utilidad y agrado que procuran .

"V.E., cuya superior ilustración reconocemos todos, favorecerá indudablemente tan patriótico fin, y la Sociedad que dará muy agradecida a la protección que por su conducto le dispensa el Gobierno de S.M.

"Dios guarde a V.E. muchos años

"Madrid, 30 de junio de 1876.

"El Presidente de la Sociedad Española de Historia Natural".

INSTANCIA SOBRE LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS (1885)

(Aparece en 1886)

Al Excmo. Sr. Ministro de Fomento.

«Excmo. Sr.: Los que suscriben, amantes de las ciencias naturales é interesados en su progreso y desarrollo, á V. E., con el más profundo respeto, elevan las siguientes consideraciones:

La enseñanza de las ciencias naturales en España es en extremo deficiente por causa de la organización incompleta y anticuada de los estudios, así como también por dominar en ella el carácter teórico sobre el práctico y experimental que permite á los alumnos familiarizarse con el empleo de los diferentes medios y procedimientos que las exigencias de la ciencia moderna hacen de todo punto indispensables. Nótese al propio tiempo la falta de un centro de investigación que contribuya en grande ó pequeña parte al adelantamiento de la ciencia; y si España no permanece por completo apartada del movimiento científico europeo, débese en gran manera, por lo que á las ciencias naturales se refiere, á una Sociedad de carácter puramente privado, la *Sociedad española de Historia Natural*, y á la decidida y entusiasta voluntad de algunas personas siempre en lucha con la escasez de recursos y la falta de colecciones y medios convenientes.

Remover los obstáculos que la rutina y la tradición oponen al desarrollo de unas ciencias en tan alto grado importantes como las naturales, y que coartan y reducen á estrechos límites los resultados de aquella misma acción particular, es, en verdad, empresa ardua y difícil para acometida de plauo y por un solo esfuerzo, pero llana y sencilla si gradual y paulatinamente se intenta.

Quizá no exista hoy el personal suficiente con el grado de educación necesario, ni tampoco el material indispensable para plantear grandes reformas, entre las que debieran contarse: 1.º, el constituir el Museo de Ciencias naturales en un

DE HISTORIA NATURAL.

5

centro independiente con personal propio y dedicado tan sólo á la investigación científica, por ser el carácter docente y universitario que hoy tiene, impropio de esta clase de establecimientos: de analogía con lo que sucede en los demás países, y áun en el nuestro, siendo de ello un excelente ejemplo el Observatorio astronómico, el Instituto geográfico y la Comisión del Mapa geológico; 2.º, la ampliación hasta la licenciatura ó la creación en las que faltaren de las enseñanzas que se dan en varias, ya que no en todas las universidades de provincia, y lograr igualmente que en los institutos domine el carácter práctico y experimental sobre el teórico y expositivo, medidas todas que hallarian su complemento si se mandara que en las escuelas se expusiesen los conocimientos histórico-naturales más sencillos ó indispensables á el hombre, ser destinado á vivir en medio de la naturaleza, y siempre á la vista de los fenómenos naturales que han de despertar en su espíritu absurdas ideas y explicaciones contrarias á toda verdad sobre la naturaleza de los fenómenos y las relaciones de los seres, si no se le ha dado de antemano una idea, siquiera sea aproximada, de los principales fenómenos; 3.º, la fundación de estaciones zoológicas en diferentes puntos de nuestras costas, por ser aquellos establecimientos de tal importancia que áun las naciones condenadas por su situación geográfica á carecer de ellas saltan por cima de este impedimento, al parecer insuperable, y las establecen bajo sus auspicios en las playas de otros países; y 4.º y último, la creación de misiones y viajes científicos encaminados á la exploración, en primer lugar de nuestro suelo y el de nuestras posesiones de Ultramar, y más tarde de otras regiones del globo, dándonos á conocer sus productos naturales (que por lo que respecta á las provincias españolas de Ultramar son, áun cuando el decirlo cause rubor, más conocidas de los extranjeros, que poseen valiosas colecciones que nos faltan casi en absoluto), y que allegaran, por último, materiales para la formación de gabinetes de Historia natural.

Las consideraciones al principio expuestas, y la no menos importante de que tal vez no sea hoy posible aumentar de un modo considerable las cantidades consignadas en el presupuesto para la enseñanza de las ciencias naturales, precisan á concretar por ahora las aspiraciones á la satisfacción de las

ACTAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

necesidades más urgentes y perentorias, que no por parecer muchas de ellas de escasa significacion dejarán de ser á los ojos de las personas peritas de trascendentales y fecundos resultados para el porvenir. Cuéntase entre éstas la supresion de aquellas asignaturas que no sean en absoluto necesarias para el naturalista, á cuya categoría corresponden todas las de ciencias exactas que hoy se exigen, las cuales, con abarcar conocimientos muy extensos de aquellas ciencias, no se concretan á los que el naturalista necesita durante sus estudios, ni tampoco á los que ha de utilizar ulteriormente, y que contribuyen á aumentar, por manera en extremo lamentable, una serie de estudios harto difíciles de suyo y suficientes á absorber por completo la atencion de la persona más estudiosa. Imposible parece que haya podido subsistir por tanto tiempo esta disposicion, cuya inutilidad se hace patente y manifiesta con sólo saber que las matemáticas necesarias para el estudio de la cristalografía, única ciencia en que son aplicables, podrían exponerse en unas cuantas lecciones preliminares de la cristalografía, que debería por su importancia constituir una asignatura independiente; y la demostracion es tan palpable, que basta citar los mejores tratados de cristalografía y los más modernos, en los cuales se dedican los primeros capítulos á la exposicion de las cuestiones matemáticas que han de tener aplicacion en el estudio de aquella ciencia; así lo hacen, entre otros, los clásicos de Naumann, Klein y Liebisch. De este modo, segregada la *Cristalografía* de la *Ampliacion de la mineralogía*, en la que hoy está englobada, podría exponerse en un solo curso todo el contenido de esta última ciencia que es de todo punto indispensable para el naturalista. Tampoco es utilizable para éste, por el carácter matemático que tiene, la asignatura de *Cosmografía*; pero si pudiera serlo una cosmografía puramente descriptiva que, con el nombre de *Uranografía* y *geografía*, debiera constituir otra de las asignaturas preparatorias de la carrera de ciencias naturales.

Pertenece tambien á la categoría de las que podrían suprimirse la de *Dibujo lineal*, siempre que la de *Dibujo aplicado á las ciencias naturales*, á la que hoy no se da grande importancia, se enseñe en el Gabinete de Historia natural por un naturalista, más atento á la exactitud del detalle científico que á la del efecto artístico, por ser esta condicion indispensable; con-

DE HISTORIA NATURAL.

7

viniendo, sin duda, no sujetar su enseñanza á un plazo fijo é igual para todos los alumnos, sino variable, segun la especial aptitud de cada uno. Mejora es esta que en nada gravaría al Erario público, por existir en el establecimiento una plaza de dibujante que en la organizacion actual resulta perfectamente inútil.

El estudio de la *Anatomía comparada*, que hoy corresponde al período del doctorado, debería preceder al de las *Zoografías*, toda vez que los alumnos comienzan por cursar la *Zoología general*, así como en el plan vigente precede con excelente acuerdo y sin detrimento de la lógica la *Organografía y Fisiología vegetales* á la *Fitografía*; y esta medida es necesaria, á fin de que los profesores de Zoografía puedan utilizar los conocimientos anatómicos y fisiológicos de los alumnos para la caracterización de los diferentes grupos taxonómicos y prescindir de extensas digresiones que hoy se ven obligados á hacer para que aquellos entiendan las relaciones y caracteres de la índole indicada que necesariamente han de explicar en sus respectivas asignaturas.

La *Histología*, que también forma parte en el plan vigente de los estudios obligatorios al naturalista (aun cuando se cursa en la Facultad de Medicina), con ser muy importante, no lo es tanto, sin duda, como pudiera serlo la *Criptogamia*, en la que se estudian las formas, generación y desarrollo de esos microorganismos, á muchos de los cuales se atribuye tanta parte en la producción de numerosas enfermedades, y la *Antropología* y la *Embriología comparada*, hoy de capital interés por las graves y trascendentales cuestiones que su estudio entraña y que, forzoso es decirlo, no se enseñan todavía en nuestro país! Quizá fuera conveniente la supresión (para los naturalistas) de la primera de las asignaturas citadas, ó sea de la *Histología*, que al fin por ella debe comenzar el estudio de la *Anatomía comparada*, y que por otra parte, la necesaria al naturalista debería ser también comparativa, y no exclusivamente humana, ni mucho menos patológica. Convendría también, para terminar las modificaciones necesarias en la enseñanza, que se obligase á los alumnos á asistir á algunas lecciones de *técnica microscópica*, que pudieran estar á cargo de la persona considerada como más apta para el desempeño de semejante cometido.

ACTAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

Es tal la extension que hoy alcanza cada una de las diversas ramas que constituyen el conjunto armónico de las ciencias naturales, y de tal modo diverso el procedimiento de investigacion y aun el modo de exposicion en cada una de ellas, que requiere para alcanzar el completo dominio y entrar en perfecta posesion de su asunto dedicarse constante y exclusivamente á su estudio, naciendo de aquí especialidades tan distintas cual no pudieran apenas encontrarse en ningun otro género de conocimientos, siendo esto motivo bastante á recomendar la fijeza y permanencia de cada profesor en la cátedra que le esté encomendada, segun sus aficiones y aptitud, hasta impedirse el pase de los catedráticos de unas cátedras á otras, salvo en el caso de aptitud reconocida públicamente y demostrada por medio de publicaciones ú otros análogos; y esta consideracion es tan capital y de tal fuerza, que no es posible la duda en cuanto á reputarla por la más atendible entre las que han de concurrir á elevar el nivel de la nacion en cuanto á ciencias naturales se refiera.

Para aspirar á los grados de licenciado ó doctor deben exigirse, de conformidad con lo que se practica en todo el mundo científico, trabajos propios de investigacion, en vez de los exámenes y discursos de fórmula que hoy se acostumbran; medida que lleva consigo necesariamente la mejora de los laboratorios mineralógicos, botánicos y zoológicos del Museo, que deberán estar dotados de los instrumentos y medios de investigacion necesarios, á fin de que en ellos puedan los aspirantes ejecutar sus trabajos, y en tanto no se establezcan los laboratorios zoológicos marinos, que no es empresa fácil ni al alcance de todos, y mucho menos de un alumno poseer un laboratorio propio.

Los profesores de la seccion de naturales de la Facultad de Ciencias son hoy los encargados de la clasificacion, estudio y arreglo de las colecciones del Museo de Historia natural, tarea impropia que requiere, si se ha de llenar cumplidamente, una asiduidad grande y un trabajo constante, en el que son auxiliados por los ayudantes, pero en la actualidad el número de éstos no permite que todos los profesores puedan disponer de tan valiosos cooperadores; por esto es de urgente necesidad la ampliacion hasta nueve del número de los hoy existentes, ó sea la creacion de tres nuevas plazas, y al propio tiempo

DE HISTORIA NATURAL.

para contribuir á dicho trabajo, que exige un personal numeroso, sería muy conveniente la creacion de otras nueve plazas de alumnos internos ó pensionados (que los hay ya en el extranjero hasta para los estudios de carácter especulativo), los cuales, con la concurrencia á dichos trabajos, se perfeccionarían en su educacion científica. Para la provision de estas plazas pudiera atenderse á lo establecido en otra Facultad de nuestras universidades para sus análogas.

Completaría este plan la creacion de dos plazas de pensionados en el extranjero, plazas que, no en este exíguo número, sino en otro mayor, se conceden en la actualidad para el estudio de las bellas artes, ciertamente no más importantes que las ciencias naturales, ni ménos dignas de atencion, siquiera sea tan sólo por el abandono en que hasta aquí han estado, ya que no por la trascendencia de su asunto, cuyos principios informan ya la filosofía, la sociología, y hasta la misma ciencia del derecho. Justifican ampliamente la creacion de estas plazas los adelantos realizados por las ciencias naturales en estos últimos tiempos y la actividad febril con que se trabaja en su progreso y adelantamiento en los laboratorios y centros científicos de toda Europa y de la América del Norte.

Para concluir, á fin de que el Museo de Historia natural de Madrid, en el que se dan las asignaturas especiales de la seccion de ciencias naturales, pueda completar sus laboratorios, allegar materiales para la formacion de colecciones, entre las que son de grande interés las que tienen por objeto el conocimiento de nuestro suelo y de sus producciones, para lo que precisa realizar viajes y continuas excursiones, y reunir, en suma, más rápidamente los medios que exigen estas ciencias, debería aumentarse la consignacion que le está asignada (consignacion por extremo mezquina si se compara con la que disfrutaban establecimientos análogos de otros países), y fijar en los presupuestos taxativamente la cantidad que deban percibir cada uno de los dos que componen el Museo de Ciencias, es decir, el *Gabinete de Historia natural* y el *Jardin Botánico*, único modo de que los jefes respectivos puedan formar los presupuestos y determinar la Junta del Museo, con la anticipacion conveniente, su modo de inversion.

Estas son, Excmo Sr., las razones que impulsan á los que

10

ACTAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

suscriben á desear la aplicacion de las reformas indicadas, por creer firmemente que en ellas va envuelto el progreso y el desarrollo de las ciencias naturales en España, como lo reclaman de consuno su pasado, en el que brillaron San Isidoro de Sevilla, Azara, Asso, Rojas Clemente, Cavanilles, Lagasca y tantos otros ilustres naturalistas, y su presente si ha de aspirar alguna vez á la vida científica en su fase hoy dominante. Por todo lo cual á V. E. suplican se digne tener en cuenta en su elevado criterio las consideraciones expuestas, y aceptar el adjunto proyecto para la reforma de las ciencias naturales en España.

Dios guarde á V. E. muchos años. Madrid 24 de Diciembre de 1885.

Antonio Machado Nuñez; Francisco de P. Martínez y Sáez; Odon de Buen; F. Quiroga; Ignacio Bolívar; L. Pérez Arcas; J. Villanova; Enrique Serrano Fatigati; M. Anton; José María Solano; Pedro Sainz; E. Rodríguez Agundo; Manuel M. J. de Galdó; A. Orío; J. Gogorza; Santos Roca; E. Reyes Prosper; Augusto G. de Linares; José Rioja; J. Coscollano; Sandalio de Pereda; Emilio Castelar; A. Cánovas del Castillo; José María Celleruelo; Conde de Casa Valencia; Juan Maisonnave; Eleuterio Maisonnave; Rafael Ferraz; Manuel Merelo; R. G. Frago; J. Luís Alvareda; J. M. Rey; Nicolás Salmeron; Blas Lázaro; Ramon Chies; F. Salazar; V. Castelló; Máximo Laguna; Gabriel de la Puerta; Ricardo de la Puerta; F. Marín y Sancho; Vicente M. de Argenta; Filiberto Nieto; Francisco Garrido Mena; Timoteo Vazquez Arias; Pablo Fernandez Izquierdo; Fausto Garagarza; Eduardo Chao; E. Cantalapiedra; Manuel Fernandez de Castro; Lucas Mallada; Joaquin Gonzalo Tarín; Pedro Palacios; Daniel Cortázar; Gregorio Estéban de la Reguera; Rafael Sanchez Lozano; Gabriel Puig Larraz; Joaquin Sama; A. Atienza Medrano; Francisco Güner; M. B. Cossío; José de Caso; Joaquin Costa; A. F. Gredilla; M. Sanz de Diego; Carlos Mazarredo; José Rodríguez Mourelo; Carlos Castel; J. Pérez Maeso; Serafín de Uhagon; Jorge Laufer; A. V. Conde; T. de Aranzadi; R. de San Millán; Gabriel Rodríguez; Fernando de los Villares; José Macpherson; José Cámara; Francisco Viñals; E. Rodríguez Risueño; Mauricio de Onís y Lopez; A. Ariza y Camacho; A. Villanova; B. Hernandez Briz; José Rivera y Sanz; Juan Hidalgo; Rafael Ulecia; M. Salazar; José

DE HISTORIA NATURAL.

Ustariz; Alberto Bosch; Manuel Llano y Persi; B. Dorronsoro; José Bolívar; José Pieltain; Mariano Zacarias Cazorro; M. Cazorro y Ruiz; Miguel Perez Sainz; T. Encinas; Manuel Sierra; Arturo Sierra; Cayetano García; José de la Vega; Ricardo Díaz Plaza.

Por acuerdo de la SOCIEDAD ESPAÑOLA DE HISTORIA NATURAL, *El Presidente*, Antonio Machado Nuñez.—*El Secretario*, Francisco de P. Martínez y Saez.

Bases para la reforma de la enseñanza de las Ciencias naturales.

ASIGNATURAS QUE DEBEN CONSTITUIR LA SECCION DE NATURALES DE LA FACULTAD DE CIENCIAS.

Periodo preparatorio.—Dibujo aplicado á las Ciencias naturales; Ampliacion de la Física; Química general; Zoología general; Mineralogía y Botánica; Uranografía y Geografía; Técnica micrográfica.

Licenciatura.—Cristalografía precedida de los conocimientos matemáticos necesarios para su perfecta inteligencia; Ampliacion de la Mineralogía; Geología; Organografía y Fisiología vegetales; Botánica criptogámica; Botánica fanerogámica; Organografía y Fisiología animales; Zoografía de moluscos y zoófitos; Zoografía de articulados; Zoografía de vertebrados.

Doctorado.—Paleontología; Antropología; Embriología.

Las asignaturas de Uranografía y Geografía, Cristalografía, Botánica criptogámica, Embriología y Antropología, se proveerán mediante oposicion, entre doctores en Ciencias naturales.

Las asignaturas de ampliacion de la Física y Química general se aprobarán en la seccion de físico-químicas.

La de Técnica micrográfica será exclusivamente práctica y dada por la persona que la Junta de Profesores del Museo designe, atendida la mayor competencia.

Las asignaturas de ampliacion de la Física, Química general, Zoología general, Mineralogía y Botánica, Uranografía y Geografía, precederán á todas las demás; y en las restantes la Cristalografía ha de preceder necesariamente á la de amplia-

12 ACTAS DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

ción de la Mineralogía, así como ésta á la Geología; la de Organografía y Fisiología vegetales á las de Botánica criptogámica y fanerogámica, y la de Organografía y Fisiología animales comparadas á las de Zoografía. La de Dibujo y la de Técnica micrográfica se cursarán en los diferentes años de la carrera hasta que recaiga aprobación de un tribunal competente sobre los trabajos realizados.

La enseñanza de todas las asignaturas superiores será práctica y con excursiones.

Para aspirar á los grados de licenciado y doctor en la sección de naturales de la Facultad de Ciencias, una vez aprobadas las asignaturas correspondientes, se exigirá presentar una Memoria original de investigación propia, sobre un punto de libre elección. Los experimentos y trabajos necesarios para la realización de esa Memoria se llevarán á cabo en los laboratorios del Museo de Historia natural.

Se crearán en el Museo de Ciencias naturales de Madrid:

1.º Tres plazas más de ayudantes de las que hoy existen; de tal modo que haya un ayudante para cada asignatura. Las plazas de ayudante de las cátedras especiales de nueva creación, Cristalografía, Botánica criptogámica, Embriología y Antropología, se crearán y proveerán cuando existan catedráticos numerarios de ellas. El sueldo de las nuevas plazas, como el de los Ayudantes segundos, será de 2.000 pesetas anuales. La mitad del número total de las que haya en el Museo tendrá la categoría de los actuales ayudantes primeros y el sueldo de 2.500 pesetas.

2.º Tantas plazas de alumnos internos ó pensionados cuantas sean las asignaturas especiales que en él se expliquen, estando un alumno pensionado adscrito á cada una de ellas. Estas plazas están gratificadas con 1.000 pesetas anuales cada una.

3.º Dos plazas permanentes de pensionados en el extranjero, de las que podrán disfrutar por dos años los nombrados para desempeñarlas. Á propuesta de la Junta de Profesores del Museo, la duración de la pensión podrá prorogarse un año más. Estarán dotadas con 5.000 pesetas anuales cada una de ellas, con cuya cantidad sufragarán los que las desempeñen los gastos de viajes, excursiones y estancias. La Junta de Profesores del Museo determinará anualmente los estableci-

DE HISTORIA NATURAL.

1*

mientos que habrán de visitar los pensionados y el género de investigaciones á que hayan de dedicarse. Se proveerán estas plazas por concurso entre licenciados ó doctores en Ciencias naturales, correspondiendo su nombramiento á la Direccion general de Instruccion pública.

La cantidad actualmente consignada para material del Museo de Ciencias naturales se dividirá en dos partes, que estarán taxativamente separadas en los presupuestos generales del Estado, una para el Gabinete de Historia natural, que no deberá bajar de las 30.000 pesetas consignadas ahora para ambos establecimientos, y otra de 20.000 pesetas para material y personal no sujeto á nómina del Jardín Botánico.

Madrid 24 de Diciembre de 1885.»

INFLUENCIA DE LA SEHN EN LAS REFORMAS DE ESTUDIOS DE CIENCIAS.

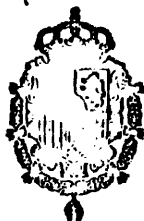
AÑO CXXXIX.—Núm. 210

Martes 7 Agosto 1900

Tomo III.—Pág. 529

PRECIOS DE SUSCRIPCIÓN

Madrid..... Por un mes.... Ptas. 8
 Provincias, INCLUI-
 DA LOS FOLIOS ILLUS-
 TRADOS Y CASILLAS..... Por tres meses. — 30
 Y SUMOS..... Por tres meses. — 30
 Entregados..... Por tres meses. — 48
 El pago de las suscripciones será adelantado,
 no admitiéndose otros de correo para
 reembolso.
 En la Administración de la Gaceta se halla de
 venta el prospecto de esta publicación oficial, al
 precio de 6,500 pesetas cada uno.



PUNTOS DE SUSCRIPCIÓN

Madrid: En la Administración de la Gaceta, Mi-
 nisterio de la Gobernación, piso bajo.
 Provincias: En los Depósitos y Pagaderos de
 Hacienda, ó directamente por correo al Jefe de la
 sección, acompañando valores de recibí color.
 En suscripciones y toda clase de reclamaciones
 se ruega en dicho Administración de la
 Gaceta en Madrid, de donde se envía de la tarde,
 todos los días, menos los festivos.

GACETA DE MADRID

PARTE OFICIAL

PRESIDENCIA DEL CONSEJO DE MINISTROS

88. MM. el Rey y la REINA Regente (Q. D. G.)
 y Augusta Real Familia continúan en la ciu-
 dad de San Sebastián sin novedad en su im-
 portante salud.

SUMARIO

Ministerio de Estado:
 Cuestión.—Auspicio al folletito en la Habana
 del señor capitán D. Gregorio Yáñez.
Ministerio de la Guerra:
 Real decreto de personal.
 Real orden resolviendo la fundación promovida en con-
 sideración de devoción de puntos designados por los indi-
 viduos que se expresan para redimir del servicio militar
 activo.
Ministerio de Hacienda:
 Real decreto de personal.
 Decreto general de la deuda pública.—Disposición que por
 el Regulado de Renta se admiten los intereses de re-
 puestas de la deuda de 50 millones de reales para la
 compra de los correspondientes títulos.
 Decreto de España.—Exención de impuestos de depósitos.
Ministerio de la Gobernación:
 Real decreto promoviendo al empleo de Jefe de Centro del
 Cuerpo de Vigilancia a D. Manuel Cigales y Hierro.
 Decreto general de España.—Exención individual de habi-
 tuación.
Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes:
 Real decreto de personal.
 Otra disposición al reglamento de estudio del Cuerpo de In-
 genieros de Arquitectos, Ingenieros y Arquitectos a las re-
 formas introducidas por el Real decreto de 20 del actual
 resolviendo la Facción superior de Diputación.
 Otra resolución al Museo de Ciencias naturales de
 Madrid.
 Otra resolución los estudios de la Facultad de Ciencias.
 Real orden dictando reglas para la provisión de plazas de
 Profesores de Distinguido de los Institutos de segunda ma-
 nera.
 Otra disposición que se comunicó a brevedad los estudios
 que se preparan.
 Otra disposición que los Presidentes de Tribunales de apela-
 ciones remitan a la Subsecretaría de este Ministerio los
 expedientes de apelación a ciudades que obra en su
 poder.
 Otra disposición que por los Reclutados se remita a este
 Subsecretaría los datos de servicios de los representantes
 que tienen derecho a tener parte en expedientes.
 Autorización.—Aumento de vacantes de estudios.
 Universidad Central.—Conveniente para la matrícula oficial
 en el primer semestre.
 Real orden superior de Comercio.—Conveniente para la aten-
 ción de comercio libre.
**Ministerio de Agricultura, Industria, Comercio y
 Obras públicas:**
 Real decreto autorizando a la Diputación provincial de
 Oviedo para alistar el censo que figura en el plan de
 censales provinciales la demarcación de Faja de Lina a
 Barrozo.
 Otra resolución a la Dirección general de Obras públicas
 para construir directamente la adquisición de material
 para el dragado del río Guadalupe y puerto de Sevilla.
 Dirección general de Agricultura, Industria y Comercio.—Ex-
 tinción del preste medio que han obtenido los efectos públi-
 cos en la Bolsa de Comercio de Madrid durante el mes de
 Julio último.
Administración provincial:
 Junta administradora del Arzobispado de la Coruña.—Segunda
 sesión para la celebración del censo de la parroquia
 de San Juan.
 Junta administradora del Arzobispado del Puerto.—Sesión para
 la venta del millar de Pineda.

Administración municipal:

Aprobación constitucional de Madrid.—Llamamiento para
 el pago de intereses de las obras de Duda municipal que
 se expresan.
 Edicto de la Junta de obras para la liquidación del alumbrado
 por la electricidad en el Ministerio de Vaso de San
 Juan.

Administración de Justicia:

Edicto de la Junta de obras para la liquidación del alumbrado
 por la electricidad en el Ministerio de Vaso de San
 Juan.

Tribunal Superior:

Plaza de los contenidos de la Sala de lo civil, corres-
 pondiente al tomo II del año actual.

MINISTERIO DE LA GUERRA

REALES DECRETOS

En nombre de MI Augusto Hijo el Rey D. Alfon-
 so XIII, y como REINA Regente del Reino,
 Vengo en disponer que el Intendente de División
 D. Jorge Vayá y Matad sea en el cargo de Intenden-
 te militar de la quinta región y para a situación de re-
 serva por haber cumplido la edad que determina el
 artículo 36 de la ley de 29 de Noviembre de 1878; que-
 dando sustituido del cargo, inteligencia y lealtad con
 que ha desempeñado dicho cometido.
 Dado en San Sebastián a cinco de Agosto de mil
 novecientos.

MARIA CRISTINA

El Ministro de la Guerra,
 Marcelino de Andrade.

En nombre de MI Augusto Hijo el Rey D. Alfon-
 so XIII, y como REINA Regente del Reino,
 Vengo en nombrar Intendente militar de la quinta
 región al Intendente de División D. José Matá y Pae-
 zos, actual Interventor general de Guerra.

Dado en San Sebastián a cinco de Agosto de mil
 novecientos.

MARIA CRISTINA

El Ministro de la Guerra,
 Marcelino de Andrade.

En nombre de MI Augusto Hijo el Rey D. Alfon-
 so XIII, y como REINA Regente del Reino,
 Vengo en nombrar Interventor general de Guerra
 al Intendente de División D. Enrique Fernández de la
 Riva y Soriano.

Dado en San Sebastián a cinco de Agosto de mil
 novecientos.

MARIA CRISTINA

El Ministro de la Guerra,
 Marcelino de Andrade.

En consideración a los servicios y circunstancias
 del Subintendente militar, núm. 1 de la escala de su
 clase, D. Adolfo Pascual y Álvarez Ordóñez;

En nombre de MI Augusto Hijo el Rey D. Alfon-
 so XIII, y como REINA Regente del Reino,
 Vengo en promoverle, a propuesta del Ministro de
 la Guerra y de acuerdo con el Consejo de Ministros, al
 empleo de Intendente de División, con la antigüedad

de esta fecha, en la vacante producida por paso a di-
 fusión de reserva de D. Jorge Vayá y Matad.

Dado en San Sebastián a cinco de Agosto de mil
 novecientos.

MARIA CRISTINA

El Ministro de la Guerra,
 Marcelino de Andrade.

Resolución del Subintendente militar D. Adolfo Pascual
 y Álvarez Ordóñez.

Nació el día 24 de Diciembre de 1862, a legados en la Es-
 cuela especial de Administración militar el 16 de Septiembre
 de 1887, comenzando a servir en el cuerpo en 24 de Di-
 ciembre siguiente, día en que cumplió la edad regimen-
 taria.

Promovido a Oficial tercero en Julio de 1890, fue destina-
 do al distrito de Andalucía, en cuyo Interventoría permaneció
 hasta Octubre del mismo año, que pasó a formar parte del
 Ejército de ocupación de África.

Volvió al distrito de Andalucía en Enero de 1894, y des-
 empeñó diversos cometidos en la plaza de Cádiz, ascendiendo
 por antigüedad a Oficial segundo en Julio de 1897.

En la destitución a la Dirección general del Cuerpo en Mayo
 de 1897, pasando luego a la Interventoría general.

Alcance al grado de Oficial primero por la gracia general
 de 1894, destinándose en Mayo de 1898 al distrito de Andalu-
 cía, en donde sirvió en la Interventoría y en diferentes crea-
 ciones que se le confirió en las plazas de Sevilla y Cádiz.

Al suceder a Oficial primero, en Mayo de 1897, fue colo-
 cado en la Dirección general, nombrándose a efectos de la
 clase de primer teniente del Ministerio de la Guerra en Julio del
 propio año, y retirado en Octubre a dicho Centro directivo.

Desde Diciembre de 1878 perteneció a la Brigada de trans-
 porte, abstuviéndose reglamentariamente al empleo de Coman-
 dante de Guerra de segunda clase en Febrero de 1878, y en Sep-
 tiembre al grado de Comandante de Guerra de primera clase
 por los servicios que prestó durante la campaña carlista.

Fue nombrado Primer de la Academia de Administración
 militar en Mayo de 1898, otorgándosele en Diciembre el
 grado de Subintendente militar por el mérito que concurrió
 con el título de Lección de Contabilidad pública y militar,
 que fue declarado de texto en la citada Academia.

En Julio de 1899 se le destinó al distrito de Andalucía,
 desempeñando los funciones de Interventor del Depósito de
 comestibles de Jerez de la Frontera y de Comandante de Guerra
 del mismo punto, encargándose después de distintos comen-
 tidos en la Interventoría militar.

En la nombrada Jefe del detall de los Factores militares de
 esta Corte en Mayo de 1895, trasladándose a la Dirección
 general del Cuerpo en Septiembre de 1896.

Accediendo a Comandante de Guerra de primera clase en
 Mayo de 1897, prestó sus servicios sucesivamente en la In-
 terventoría general militar, en la Interventoría general del
 Cuerpo y en la Ordenación de pagos de Guerra.

Al ser promovido a Subintendente militar en Noviembre
 de 1898 fue destinado a la Comandancia general de Sevilla,
 y en octubre habiendo dispuesto en Diciembre en otro en el
 cuadro para el actual de del servicio de la primera región,
 sirvió en comisión en el primer Cuerpo del Ejército de África
 en la división de Jerez de la Frontera y de Comandante de Guerra
 del mismo punto, encargándose después de distintos comen-
 tidos en la Interventoría militar.

En Mayo siguiente fue nombrado Director de la Aca-
 demia de Administración militar, cargo en que continuó.

Ha desempeñado varios Comandos; cuenta 22 años y 7
 meses de servicios militares, de ellos 9 y 70 meses en el
 empleo de Subintendente militar, y en halla en posesión de los
 correspondientes alabarderos.

Una Cruz de primera clase y dos de segunda de la Orden
 del Mérito militar con distintivo blanco.

ona el conocimiento de los métodos que se emplean en el estudio de la Micrografía y la Organografía; *Fisiología animal*, correspondiente a la vegetal que

había sido reclamada por la Facultad de Ciencias, y que también deberá proceder a las Zografías como preliminar indispensable para que los alumnos conozcan materias tan necesarias, lo que hasta ahora no sucedió, sino cuando llegaban al Doctorado, del que se suprimió la Anatomía comparada que viene a ser reemplazada por la anatomía; se restituye la cátedra de *Cristalografía*, que se creó a solicitud de la Junta de Profesores del Museo y fue inmediatamente suprimida, y por fin se crea la de *Psicología experimental*, cuya cátedra se da hoy en todos los países de Europa y América, y era reclamada por Filósofos, Médicos y Naturalistas, y que por su índole podrá ser desempeñada por un Doctor en Ciencias naturales ó en Medicina.

Para lo que se ha atendido con mayor sollecitud es a establecer las enseñanzas prácticas en las asignaturas que hoy carecen de ellas, y que las realicen impecablemente, y a regularizarlas en todas las asignaturas. Para esto se restituye la ley de Instrucción pública de 1857 en cuanto a considerarse como dependientes de la Facultad de Ciencias, el Museo de Ciencias Naturales y el Observatorio Astronómico, dependencias que sólo habían hoy por lo que respecta al primero de dichos establecimientos, con notable ventaja de los alumnos de la Sección de Naturales, y que son abandonadas por conveniencias de poco momento para el segundo; de lo que resulta que los alumnos de Ciencias exactas no tienen donde verificar las prácticas de las asignaturas que en relación con el estudio del cielo y del globo que habitan, y llegan a doctorarse sin haber realizado la menor observación astronómica y sin conocer los instrumentos que se emplean en los Observatorios. Aparte de que no hay nada que justifique esta separación en el régimen de los establecimientos tan alicia que pueden contribuir a la enseñanza de los alumnos de la Facultad de Ciencias, del perjuicio de su principal misión, que es el progreso científico.

De este modo, los Cátedráticos de las asignaturas que hoy se dan en el Observatorio, serán de Profesores de este Centro, como los de Naturales lo son del Museo, contribuyendo a los fines científicos de ambos establecimientos.

Las enseñanzas prácticas se generalizarán a todas las asignaturas que las requieran, y en las clases un sistema de organización de manera que sea una verdad en enseñanza, estableciendo un curso de instrucción especial que, aunque exigua, se da a algunos alumnos a entregar los gastos que ocasionan, pudiendo en otros casos modificar en cuanto al resultado la enseñanza.

En lo que atañe a los gastos de adquisición de material, hay dificultades en todos los centros de enseñanza, y en el cual no se puede llevar a la práctica las convenientes mejoras.

Para conseguir que los programas de las asignaturas se apliquen por completo y dejar al Cátedrático la amplitud conveniente para que dedique a las prácticas el tiempo que sea más conveniente, que no se siempre el mismo, se establece lo que respecta a todo dispone el art. 7.º

No siendo posible aumentar el personal del Profesorado en la proporción que exigen las nuevas condiciones, y teniendo que ser objeto de sucesivas depósitos la propiedad de las asignaturas que han de que dar en las Universidades de provincias, se o-mostrará por proceder a la mayor brevedad las cátedras de Madrid, donde, por quedar las otras Secciones, no existe aquí motivo para reparar. Todas las cátedras que no sean de nueva creación, tales es, las que se están reconstituyendo en su mayor parte por estudios no comprendidos hasta ahora en la Facultad de Ciencias, se procederá excepcionalmente por traslado a la mayor brevedad, para evitar en lo posible al gran número de estudiantes que piden ser admitidos en el curso de la nueva organización de la Facultad de Ciencias.

Fundado en esta consideración, el Ministro que suscribe, de acuerdo con el Consejo de Ministros y con la informada por la Sección correspondiente del de Instrucción pública, Unea al honor de someter a la aprobación de V. M. el adjunto proyecto de decreto.

Madrid 3 de Agosto de 1900.

SEÑORA:
A L. R. P. de V. M.,
Ministro de Gracia y Justicia.

REAL DECRETO

A propuesta del Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes, de acuerdo con el Consejo de Ministros y con la Sección correspondiente del de Instrucción pública;

En nombre de M. Augusto Hijo de M. D. Alfonso XIII, y como R. M. Regente del Reino, Vengo en decretar lo siguiente:

Artículo 1.º Para matricularse en la Facultad de Ciencias será necesario poseer el título de Bachiller, y someterse a un examen de ingreso con arreglo a un Cuestionario publicado de antemano, y que comprenderá las asignaturas de Ciencias de la segunda enseñanza, y además el Francés (traducción directa) y el Dibujo, considerado únicamente como medio gráfco de expresión (Principios de Dibujo geométrico y aritmético).

Art. 2.º La Facultad de Ciencias se divide en cuatro Secciones, que se denominarán de Ciencias exactas, físicas, químicas y naturales. Cada una de ellas comprenderá las asignaturas que se enumeran a continuación:

Sección de Ciencias exactas.

- 1.º Análisis matemático, primer curso.
 - 2.º Análisis matemático, segundo curso.
 - 3.º Elementos de cálculo infinitesimal.
 - 4.º Curso de análisis superior.
 - 5.º Geometría métrica.
 - 6.º Geometría de la posición.
 - 7.º Geometría analítica.
 - 8.º Geometría descriptiva.
 - 9.º Estudios superiores de Geometría.
 - 10. Mecánica racional.
 - 11. Cosmografía y física del Globo.
 - 12. Astronomía esférica y Geodesia.
 - 13. Astronomía del sistema planetario.
- Las clases de la Sección de Ciencias exactas se darán en cinco lecciones sucesivas, de las que dos se dedicarán a referencias prácticas en las asignaturas señaladas con los números 1, 4, 5, 6, 8, 9, 11, 12 y 13, y una sola en las 2, 7 y 10, exceptuándose la asignatura de Elementos de cálculo infinitesimal, que será diaria.

Sección de Ciencias físicas.

- 1.º Física general (simplificada de la Física).
 - 2.º Acústica y Óptica.
 - 3.º Termodinámica.
 - 4.º Electricidad y magnetismo.
 - 5.º Astronomía física.
 - 6.º Física matemática (primer curso).
 - 7.º Física matemática (segundo curso).
 - 8.º Meteorología.
- Las asignaturas de la Sección de Físicas se darán en cinco lecciones sucesivas, de las que tres serán orales y dos prácticas, excepto la Física general, a la que se dedicarán cuatro orales y una práctica. Las de Astronomía física y Meteorología se darán en el Observatorio; las de cursos de Física matemática serán de lección alterna.

Sección de Ciencias químicas.

- 1.º Química general (simplificada de la Química).
 - 2.º Química inorgánica.
 - 3.º Química orgánica.
 - 4.º Análisis químico general.
 - 5.º Medicinas químicas.
 - 6.º Análisis químico especial.
 - 7.º Química biológica (estudiada en la Facultad de Farmacia).
- Las asignaturas de la Sección de Químicas se darán en cinco lecciones sucesivas, de las que tres serán orales y dos prácticas, hechas excepción de la Química general, en la que se dedicarán cuatro orales y una práctica.

Sección de Ciencias naturales.

- 1.º Mineralogía y Botánica.
 - 2.º Geografía y Geología dinámicas.
 - 3.º Cristalografía.
 - 4.º Mineralogía descriptiva.
 - 5.º Geología geognóstica y estratigráfica.
 - 6.º Técnicas micrográficas e historia vegetal y animal.
 - 7.º Organografía y fisiología vegetal.
 - 8.º Fisiografía e Botánica descriptiva.
 - 9.º Zoología general.
 - 10. Organografía y fisiología animal.
 - 11. Zoografía de animales inferiores y moluscos, vivientes y fósiles.
 - 12. Zoografía de articulados, vivientes y fósiles.
 - 13. Zoografía de vertebrados, vivientes y fósiles.
 - 14. Antropología.
 - 15. Psicología experimental.
 - 16. Química biológica (estudiada en la Facultad de Farmacia).
- Las asignaturas de Cristalografía, Organografía y Fisiología animal, Mineralogía descriptiva, Geología

geognóstica y estratigráfica, las tres de Zoografía, la de Antropología y la de Psicología experimental, serán teóricas-prácticas y alternas, y se darán en el Museo de Ciencias Naturales. Las de Técnicas micrográficas, Organografía y Fisiología vegetal y Fisiografía, tendrán igual carácter y se darán en el Jardín Botánico. La de Geografía y Geología dinámicas será alterna y con prácticas, y las de Mineralogía y Botánica y Zoología se darán en cuatro lecciones sucesivas, de las que tres serán teóricas y una práctica. En todas las que la requieran se harán excursiones.

Se completará el cuadro de asignaturas de las Secciones con aquellas asignaturas de las demás ordo conocidas se considere preciso para el de cada una de aquellas, como lo es para la de Físicas las señaladas con el núm. 1 en las Secciones de Física y Químicas; para la de Físicas las señaladas con los números 1, 2, 3, 7, 10, 11 y el 1 de la de Químicas; para todas las 1, 2, 3, 7, 10 y 11 de la de Físicas; el 1 de la de Físicas y las 1, 2 y 9 de la de Naturales, y, por fin, para ésta el 1 de la de Físicas y Químicas.

Art. 3.º La distribución de las asignaturas en cursos académicos será normalmente la que se indica en el cuadro siguiente, comprendiendo cuatro años la Licenciatura y uno el Doctorado; pero el orden podrá ser alterado con tal que las 1, 2 y 3 de Exactas se estudien en este orden: la 1 preceda a la 2, la 2 a la 3 y la 3 a la 1. En las Físicas los cuatros de Exactas y de Químicas, que forman el primero y segundo año, deberán proceder a las restantes, la 3 de Exactas a las 3 y 4 de Físicas.

Los dos cursos de Física matemática podrán estudiarse en un solo año, siendo, por consiguiente, compatibles.

En la Sección de Químicas, y por fin en la de Naturales, las asignaturas de los dos primeros cursos deberán proceder a las de los siguientes.

Sección de Ciencias exactas.

PRIMER AÑO DE LA LICENCIATURA

Primer año.
Análisis matemático, primer curso.
Geometría métrica.
Química general.

Segundo año.
Análisis matemático, segundo curso.
Geometría analítica.
Física general.

Tercer año.
Elementos de Cálculo infinitesimal.
Cosmografía y Física del Globo.
Geometría de la posición.

Cuarto año.
Mecánica racional.
Geometría descriptiva.
Astronomía esférica y Geodesia.

PRIMER AÑO DEL DOCTORADO

Primer año.
Análisis matemático, primer curso.
Geometría métrica.
Química general.

Segundo año.
Análisis matemático, segundo curso.
Geometría analítica.
Física general.

Tercer año.
Elementos de Cálculo infinitesimal.
Cosmografía y Física del Globo.
Acústica y Óptica.

Cuarto año.
Mecánica racional.
Termodinámica.
Electricidad y magnetismo.

PRIMER AÑO DEL DOCTORADO

Primer año.
Astronomía física.
Meteorología.
Física matemática, primer curso.
Física matemática, segundo curso.

524

534

7 Agosto 1900

Gaceta de Madrid. Núm. 219

Resolución de Ciencias químicolas. Resolución de LA LICENCIATURA

Primer año.
Análisis matemático, primer curso.
Geometría métrica.
Química general.
Mineralogía y Botánica.

Segundo año.
Análisis matemático, segundo curso.
Geometría analítica.
Física general.
Zoología general.

Tercer año.
Elementos de Cálculo infinitesimal.
Cosmografía y Física del Globo.
Química inorgánica.

Cuarto año.
Química orgánica.
Análisis químico general.
Mecánica química.

Resolución DEL DOCTORADO

Análisis químico especial.
Cristalografía.
Química biológica.

Resolución de Ciencias naturales.

Resolución de LA LICENCIATURA

Primer año.
Mineralogía y Botánica.
Química general.
Zoología general.

Segundo año.
Física general.
Ortología.
Cosmografía y Geología elemental.

Tercer año.
Técnicas micrográficas e histología vegetal y animal.

Cuarto año.
Organografía y Biología vegetal.
Organografía y Biología animal.
Mineralogía descriptiva.
Zoografía de animales inferiores y moluscos.

Quinto año.
Geografía geográfica y cartográfica.
Filología y Historia descriptiva.
Zoografía de artrópodos.
Zoografía de vertebrados.

Resolución DEL DOCTORADO

Antropología.
Fisiología experimental.
Química biológica.

Art. 4.º Los Catedráticos encargados de los dos primeros cursos de todas las Secciones, y, en general, los que expliquen asignaturas que puedan considerarse como preparatorias para la misma, o otras Facultades de Enseñanza, deberán exponer el programa antes de la asignatura a fin de que la preparación que recibirá los alumnos sea completa, y para la reducción de los programas procurará atender, en cuanto sea posible, las observaciones de los Clases y Escuelas que utilicen aquellas enseñanzas, sin menoscabo de su independencia de criterio y libertad para la exposición de las asignaturas que les sean encomendadas, al del carácter especial que corresponde a las enseñanzas de la Facultad.

Los de las restantes asignaturas podrán ampliar la enseñanza en aquellas partes que juzguen más importantes.

Art. 5.º La enseñanza teórica irá acompañada de ejercicios prácticos y de excursiones en todas las asignaturas que requieran.

Las prácticas se darán en la forma más conveniente y adecuada, según la índole de la asignatura, pudiendo modificarse según la propuesta de los Clases, previo informe razonado de los Catedráticos responsables.

Art. 6.º En las asignaturas cuyas prácticas requieran instrumental que pueda servir a otros y considerarse como gastos, los alumnos abonarán en la Secretaría de la Facultad, al tiempo de matricularse, una cuota igual a la mitad del total de los derechos de matrícula de cada asignatura.

Art. 7.º Las prácticas en aquellas asignaturas en que constituyan lecciones especiales durarán dos horas y media, y para su mejor desempeño, se organizará un por aula gratuita, compuesto de los Doctores y Licenciados en la Sección que voluntariamente quieran prestar este servicio; en su defecto, de los alumnos de los cursos superiores, y por último, de los premiados en el curso anterior con matrícula de honor o distinguidos con nota de sobresaliente, procurando que haya uno de éstos al frente de cada mesa de trabajo.

Este personal ejercerá sus funciones bajo la dirección de los Auxiliares y todos bajo la del Profesor de la asignatura.

Las lecciones dedicadas a ejercicios prácticos en las asignaturas de exactas durarán hora y media, como las dedicadas al estudio de la teoría.

En las clases de las cuatro Secciones que tengan lugar cinco veces por semana, el Catedrático podrá, accidentalmente, en las semanas que lo crea oportuno: primero, utilizar el día restante, teniendo en el caso; segundo, dedicar uno de los días de prácticas a explicación teórica; y tercero, suprimir uno de las lecciones dedicadas a ejercicios prácticos. Los Catedráticos que tengan dos clases alternas podrán explicar los dos en los mismos días de la semana.

Los Catedráticos redactarán un cuestionario de ejercicios prácticos, que acompañará al programa de cuestiones teóricas, y con arreglo al cual se verificarán las prácticas.

Art. 8.º Las excursiones científicas se harán bajo la dirección del Catedrático y de los Auxiliares respectivos, y hasta tanto que pueda consignarse en el presupuesto una cantidad para sufragar los gastos que ocasionen, serán voluntarias, abonándose dichos gastos por los individuos que tomen parte en ellas. Los Decanos, cuando, sin embargo, autorizados para aplicar a esta fin la parte de la consignación de material que no pudieran tener aplicación inmediata más importante.

Art. 9.º Los estudios de la Sección de Ciencias Exactas darán de preparatorio para otras Facultades, como son las de Medicina y Farmacia. Estas asignaturas de preparatorio seguirán dándose, como hasta aquí, donde se hallen establecidas. El Doctorado de las cuatro Secciones solo existirá en Madrid, donde también se cursará, por lo tanto, los estudios completos de las cuatro licenciaturas.

En la Central, las cátedras de Análisis químico y Mecánica química estarán a cargo de un solo Catedrático, y lo mismo un grupo formado por dos de los tres cátedras de Acústica y Óptica, Termodinámica y Electricidad y Magnetismo en que se ha dividido en este plan la antigua Física superior. Fuera de estos dos excepciones, cada Catedrático de las asignaturas del período de la Licenciatura en Ciencias Exactas, Físicas y Químicas en la Universidad de Madrid, explicará un solo curso de ellas; pero entre todos ellos deberá acompañarse además las cátedras del doctorado, teniendo en cuenta, en los casos a que este artículo se refiere, la preceptada en la tercera de las disposiciones adicionales de este decreto.

En la Universidad de Barcelona existirá las Secciones de Exactas, Físicas y Químicas.

En la de Zaragoza sólo habrá, como hasta ahora, dos Secciones, y estas serán las de Exactas y Físicas.

En la de Valencia, en que hoy una actualmente, quedará la de Químicas.

En las de Sevilla y Granada subsistirán las asignaturas de los dos primeros cursos de las Secciones de Exactas, Físicas y Químicas.

Por el Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes se dictarán las disposiciones oportunas para llevar a la práctica lo dispuesto en este artículo.

Art. 10.º El Museo de Ciencias Naturales y el Observatorio Astronómico son establecimientos anejos a la Facultad de Ciencias, en los que se darán las enseñanzas de aquellas asignaturas que requieran utilizar los medios de que disponen en beneficio de los alumnos, sin menoscabo de los fines científicos a que principalmente se hallan destinados. Al efecto, continuará habiéndose como hasta aquí los Catedráticos de la Sección de Matemáticas que den sus clases en el Museo, y la Verificación en el Observatorio las de Cosmografía y Física del Globo, Astronomía física y Geografía, Astronomía del sistema planetario, Astronomía física y Meteorología.

Corresponderá al Rector de la Universidad Central y al Decano de la Facultad de Ciencias la intervención en cuanto se relacione con la enseñanza que se dé en ambos establecimientos. La dirección, organización y administración del Observatorio Astronómico y del Museo de Ciencias Naturales, continuará regirse por las disposiciones que regulan su funcionamiento.

DISPOSICIONES ADICIONALES

1.º El plan de estudios que contiene este decreto empezará a regir en el curso inmediato de 1899 a 1901.

2.º Los alumnos oficiales de libre que tengan aprobados algunas asignaturas en cualquiera de las Secciones, podrán terminar sus estudios en ellas, con arreglo al plan vigente, al cual la demo; en caso contrario, quedarán dispuestos a cursar las asignaturas suprimidas que les faltasen, y obligados a estudiar las creadas por este decreto.

3.º Se procederá en la Universidad de Madrid a la cátedra de Técnica Micrográfica e Histología vegetal y animal y la de Fisiología experimental, entre las de nueva creación, y la de Organografía y Fisiología animal, que viene a sustituir a la de Anatomía comparada, vacante en la actualidad, y las de Geometría métrica y Geometría de posición, como división de la actual Geometría, por traslación, así como también la asignatura de grupo de dos, que después de estar al actual Catedrático de Física superior queda a las de Acústica y Óptica, Termodinámica y Electricidad y Magnetismo, igualmente por traslación, y el grupo de las de Mecánica y Análisis químico general.

A pesar de la preceptada por el art. 9.º de la asignatura de Astronomía del sistema planetario, y en los dos cursos de Física matemática, que equivalen a los de Astronomía y Física matemática del antiguo plan, seguirán los Catedráticos que desempeñan a estas, hasta que naturalmente queden vacantes; a cuyo caso pasará a ser explicadas por Catedráticos de la Sección de la Licenciatura, como dispone dicho artículo.

Los restantes serán acomodados a las cátedras universitarias y Auxiliares en la forma preceptada por la disposición 6.ª adicional del Real decreto de 19 de Julio último reformando la Facultad de Filosofía y Letras.

Los del Doctorado en las Secciones de Exactas y Físicas, podrán también ser desempeñados por personal del Observatorio que reúna competencia y condiciones legales, considerando comprendido en la referida disposición 6.ª por lo que respecta al abono de gratificación. Las cátedras que no dan su clase en estos establecimientos, entre otras y prácticas, serán regidas en sus días para los efectos de aquella disposición por la dirección de las clases prácticas.

4.º Para el desempeño de la cátedra de Fisiología experimental será valioso el título de Doctor en Ciencias naturales y el de Doctor en Medicina.

5.º En las asignaturas que comprenden el primer curso, tendrá derecho de elección el Catedrático numerario que haya obtenido cátedra de la asignatura en virtud de oposición directa, y a falta de él el que obtenga mayor antigüedad en la cátedra.

6.º El Ministerio de Instrucción pública y Bellas Artes dará oportunamente un nuevo reglamento del Observatorio Astronómico, con arreglo a lo preceptado en el art. 10.º de este decreto.

7.º El Gobierno dará en su día cuenta a las Cortes de este decreto.

Dado en San Sebastián a cuatro de Agosto de mil novecientos.

MARIA CRISTINA

El Ministro de Instrucción pública y Bellas Artes.
Antonio García Arias.

MINISTERIO DE AGRICULTURA,

INDUSTRIA, COMERCIO Y OBRAS PÚBLICAS

EXPOSICIÓN

SEÑORA: Instruido en el Gobierno civil de la provincia de Orense el expediente que previene la ley de Carreteras de 4 de Mayo de 1877 y el reglamento para su ejecución de 16 de Agosto del mismo año, para el fomento al orden con que figura en el plan de las carreteras provinciales la denominación de la Pólvora de Leña a Burelos; y resultando que es oportuno el expediente en opinión de la Dirección general de Obras públicas, de acuerdo con la Junta Consultiva de Caminos, Canales y Puertos, el Ministro que suscribe tiene la honra de someter a la aprobación de V. M. el siguiente proyecto de decreto.

Madrid 3 de Agosto de 1900.

SEÑORA:
A. L. R. F. de V. M.,
Rubén Gual.

REAL DECRETO

De conformidad con lo propuesto por el Ministro de Agricultura, Industria, Comercio y Obras públicas;

CARTA DEL CADI DE ALCAZARQUIVIR SOBRE EL NOMBRE "YEBALA" (1914)

[Frases laudatorias, saluciones y protestas de amistad y cariño dirigidas á los Sres. D. Lucas Navarro y Acasir (sic) y Bernaldo de Quirós; acuse de recibo de una carta, observaciones acerca del desacuerdo que existe entre los geógrafos respecto del nombre de las cabilas montaÑesas (Yebala) y su extensión por la parte oriental en dirección á Fez, y si, como parece, es Tetuán la capital.]

♦ En cuanto al territorio de Yebala, principia donde tiene su origen el río Uarga, hasta la cabila de Cheraga.

Una parte de él corresponde á la zona francesa, y otra, la más considerable, á la zona española; y esto se explica, porque el puerto de Molilla, que se halla en el Rif, pertenece á la nación española, y el Rif está contiguo á la cabila de Sanhacha, en la cual se halla el nacimiento del río Uarga.

Se extiende después por las cabilas de Arguigua, Meziat, Beni Zerual, Eslés, Elchaia, Beni Mezguilda y Setta, y penetra en el Garb.

De estas cabilas, unas se hallan bajo la jurisdicción de Francia y otras bajo la de España, y á todas ellas les es aplicable la denominación de cabilas montaÑesas (Yebala).

A ellas hay que agregar las de Beni Messara, contigua á la de Setta, anteriormente citada, las de Erjona, Masmuda, Ahilserif, Guezaua, Sumata, Beni Isef, Beni Gorfet, Essájel, las tierras del Jolot, Beni Aarós, Yebel Habib, Beni Mesuar, Beni Ider, Uadrás, Beni Hosmar, en cuyo territorio está enclavada la ciudad de Tetuán, Anyera, Beni Saaid, Beni Hassán, Eljamás y Gomara; de ellas son también Targa y Beni Ahmed.

No hay nombre general para las cabilas del monte, fuera de lo que ya hemos indicado (Yebala).

En cuanto á lo que decís de la parte oriental en la dirección de Fez, pues la cosa no es así, porque el nombre de cabilas montaÑesas, según la denominación usual que emplean sus habitantes, no es aplicable á lo que se halla detrás del río Uarga, ni desde luego á Fez, por cuanto se halla en territorio de los Ulad Chámaa, una de las tribus del Garb.

A las cabilas que hay detrás de Fez se les llama «cabilas bere-

BOLLETIN DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA

beres» (Brahér) y no cabilas «montañesas» (Yebala), pues el uso lo ha establecido así desde antiguo.

A continuación de estas cabilas bereberes se sale hacia el Sahara en dirección al E., y, en la dirección S., hacia las tribus de la región de Marrakes. Desde allí se va á parar á las diversas cabilas que residen en el Sahara, limítrofes con el Sudán.

La isla del Andalús se considera como formando parte del territorio del Magreb.

Este imperio del Magreb atravesó un período en que se sucedían la paz y la guerra con intervalos, hasta la época de Muley Edris, que llegó desde Oriente huyendo del Sultán Harun Arraxid y se sometió á su obediencia la gente del país.

El poder fué ejercido por él y sus descendientes, hasta que éstos fueron vencidos por los Lamtuna y Masmuda, á los cuales perteneció el Sultán Yusuf ben Texufin, durante cuya dominación penetró en el Andalús. Después de aquello se hizo dueño del poder Aben Tumert y Abdelmumen, hasta los Beni Uta de los Beni Merin y la entrada de los Xerifes Alaúies en el año 175, los cuales han seguido reinando hasta la época actual.

Á todos los que han ejercido el poder se les ha llamado sultanes del Magreb, solamente en sentido figurado, queriendo dar á entender, no sólo este país, sino también el resto, las comarcas y territorios que formaban parte de su jurisdicción, porque el imperio del Islam fué fundado por el Profeta en el Oriente y continuaron al frente de él sus sucesores y después los Beni Omeya, los Abbasies, los Reyes de Taifas y los Beni Hamud, con diversos bandos, hasta el advenimiento de la dinastía de Osmán, en la sexta centuria, los cuales han continuado ejerciendo la autoridad hasta ahora.

La capital fué primeramente la Ciudad Santa (Medina); después Damasco en la Siria, en tiempo de los Beni Omeya; luego fundaron los Abbasies la ciudad de Bagdad en el Irac, estableciendo en ella la corte. Enviaron después sus tropas á Egipto, Trípoli y España, las cuales llegaron á apoderarse de Gibraltar, que tomó este nombre de Taric ben Ziyad, gobernador de Amrú ben Alaás, el conquistador de Egipto.

Estas tropas dominaron los territorios de estas comarcas, y por fin cada fracción se hizo dueña de su región, tras una serie de acontecimientos, cuya enumeración sería larga.

Una de estas comarcas fué la del Magreb, cuya descripción estamos haciendo.

Ya hemos anticipado que fué sometida por Muley Edris, y no pudo ser la capital la ciudad de Tetuán ni los antiguos pobladores del país pudieron darle esa categoría, por cuanto no fué edificada hasta el año 888.

La capital del Magreb fué en tiempo de los Edrisíes la ciudad de Fes, la cual construyó el fundador de la dinastía en el año 179 y siguió siéndolo hasta la época de Yusuf ben Texufu, que se retiró de ella y construyó á Marraques la Roja en el año 398, instalándose en ella y haciéndola capital de su reino hasta el tiempo de su nieto Yacub Almansur, que edificó la ciudad de Rabat Elfath. El poder ha seguido alternativamente residiendo en una u otra de estas tres ciudades.

Ha habido también algunos disidentes, como los Bani Abde-luad, que fijaron su residencia en Tremecén.

Esto es, sobre poco más ó menos, lo que se refiere á la pregunta primera.

Contestación á la segunda pregunta, ó sea á lo que indicas acerca de cuáles son los límites del Magreb, desde donde comienza hasta donde acaba.

Según Abenjaldún y otros, constituyen estos límites por la parte de Oriente el brazo del mar de Colzon, ó sea el Blanco, que nace en el Océano y que fué construido por Alejandro Magno; desciende directamente por las tierras del alto y bajo Egipto hasta el gran desierto (Sahara), y desde allí sigue la dirección de las comarcas de Trípoli, de Alejandría, Argel, Orán, el pequeño desierto contiguo á ella, la ciudad de Túnez, Tremecén, Magula, Uzda, las cabilas bereberes, que son unas 35; Mequinez, Fes, Tánger, Tetuán, Xexauen, Arcila, Larache, Uasán, Alcázarquivir, Rabat, Salé, las cabilas de las provincias de Chauia, Ducala y Erjamna, hacia Marraques y diversas cabilas hacia Mogador, y desde allí á través de varias tribus á la ciudad de Tarudant, á las cabilas del Sur y al pequeño desierto anteriormente citado.

Los historiadores, siguiendo á los orientales, han constituido, con la parte de Egipto y comarcas próximas, el llamado «Magreb Próximo», esto es, el que está inmediato á sus tierras del Oriente; con la Argelia y territorios inmediatos, el «Magreb Central», y desde Marraques á Tetuán, el «Magreb Extremo ó Remoto», al cual también se le llama el «Magreb Occidental».

BOLETÍN DE LA REAL SOCIEDAD ESPAÑOLA

Tales son los nombres de este país y la delimitación de su longitud, su anchura, su comienzo y su terminación, de un modo aproximado.

En cuanto á la pregunta de si Alcázar y Larache se hallan comprendidas en el Garb, pues no lo están de ningún modo; si nos atenemos á lo que actualmente se da á entender con esa denominación, porque ya hemos indicado que con el nombre de occidente (Garb) se designaba en general á toda la región, cuya longitud y anchura acabamos de establecer.

Después, el nombre de «Garb» se ha aplicado á una comarca determinada cuyo principio se encuentra en los límites de la cabila de Jolot, en el paraje conocido por «Elmá Elháred», donde se halla el campo de los franceses, y es lo primero de la tierra del Garb.

Esta se extiende por las cabilas de Seflán, Bení Malec, Cherarda, Hachara, Beni Ahsen y Zommur hasta Rabat, y desde allí en adelante se encuentra el Haus.

Así es como actualmente se designa; y Alcázar y Larache están fuera de la tierra del Garb, pues Alcázar se halla en el territorio del Jolot, y Larache en el de la cabila de Esájel, no formando parte, por consiguiente, de la región del Garb.

Las tierras del Jolot son llanas, desprovistas de accidentes hasta Larache; y lo mismo desde Larache hasta Arcila, llanas también, y de Arcila á Tánger; desde Tánger á Tetuán hay una parte llana y otra abrupta.

El límite de la zona española, según ahora se halla establecido, comprende desde el centro de la cabila de Tillig, contigua al Océano, sigue por Alcázar á la cabila de Erjona, y llega hasta encontrar el río Muluya, que va al Rif. Revisando las cabilas mencionadas, comprenderás todo esto. En virtud de esto, lo que propiamente se designa con el nombre de Garb, queda en la parte S., y esto es lo que los franceses han sometido á su autoridad.

Los que consideran á la comarca del Jolot y á Alcázar como formando parte del Garb, se fundan para ello en la semejanza que con él tiene este país, por ser también llano, y para distinguirlo de la parte montañosa solamente; pero también es muy semejante á este territorio el de la cabila de la Garbía, situado entre Arcila y Tánger, que es igualmente muy llano, y sin embargo no pertenece al Garb.

DE HISTORIA NATURAL

311

Desde Alcázar á Larache hay cuatro horas de camino llano; de Larache á Arcila, seis horas; otro tanto de Arcila á Tánger, también con buen camino; desde Tánger á Tetuán diez horas, parte con buen camino y parte con camino accidentado; de Tetuán á la ciudad de Xexaueo, diez horas por caminos muy malos; desde Xexaueo á las tribus del Ríf, dos días de muy mal camino.

Esto es, en resumen, lo que se refiere á la pregunta, y si deseas algo más que esto, háznoslo saber.»

CARTA DEL CADI DE TETUAN SOBRE EL NOMBRE "YEBALA" (1914)

«Tzitauin, 12 Suma-al-ael 1333.

¡Loor al Dios único!

A los queridos amigos Lucas Fernández Navarro, Constancio Bernaldo de Quirós y Angel Cabrera, salud y felicidad para todos sus días.

Y después quedo muy agradecido por vuestra carta que he recibido, la cual me trae con sus firmas vuestro agradable recuerdo personal, y en la que exponéis vuestra simpática curiosidad sobre cuestiones geográficas de mi país, y aunque mi ciencia es pobre, quiero suplir su deficiencia con mi mejor voluntad, contestándoos con el mismo placer con que aspirara la esencia del azahar en noche de primavera.

Sobre la primera cuestión diré que, en efecto, la región á que os referís del Norte de Marruecos, es llamada por nosotros Yebala, y Tetuán es su capital, como la ciudad más principal de ella. Antes de la venida de los andaluces expulsados de España, Tetuán era una población de precaria importancia, y ellos le dieron vida é industrias afamadas, hasta el punto que era una de las ciudades más grandes y ricas de Marruecos. Ahora que de nuevo ha venido otra emigración de españoles del Andalucía, confío en que volverá á ser en breve lo que con el tiempo fué, gracias al concurso precioso de España.

Sobre la segunda cuestión, diré que la palabra Garb la usamos para designar las llauaras situadas al Sur de Alcázarquivir, y, por tanto, ni ésta ni Larache están comprendidas en aquella denominación.

Mucho me alegraré recibir vuestro libro que habéis compuesto sobre el viaje, que espero será digno de sus ilustres firmas.

Paz á los que siguen el camino recto, y salud.»

LABOR DE LA RSEMN ANTE LA OPINION PUBLICA

El Porvenir

DIARIO DE INTERESES GENERALES

TANGER, VIERNES 4 DE ABRIL DE 1910

TOS SOCIALES
en España

A RADIO. Importar carnes congeladas, pero ofrece dificultades para su realización, no sólo por la falta de barcos, que, al fin, se subsanarían, sino por carecerse de vagones y de cámaras frigoríficas.

En fin, señores, la próxima Semana Santa, que veremos aquí nos trae el domingo de Pasión.

DE MADRUGADA. Al recibir esta madrugada el subsecretario de Gobernación los periodistas nos dijo que los conflictos de Alicante, Barcelona y Valencia siguen su curso con tendencia a mejorar.

En Madrid

LAS SUBSISTENCIAS. Madrid 3, noche.—En Madrid se ha agravado bastante el problema de las subsistencias hallándose la capital sin carne por la escasez y la carestía del ganado.

Hoy el sábado anterior no se sacrificó en los Mataderos.

El Gobierno ha propuesto nombrar delegado que tome a su cargo sólo a los abastos se refiera.

EL SERVICIO DE CORREOS. Ha quedado normalizado por completo el servicio de Correos, iránse los militares que ven realizando.

Real Sociedad Española de Historia Natural

Esta importante Corporación que tan eminentes y señalados servicios viene prestando, desde su ya larga vida, a la cultura patria con considerables publicaciones y Memorias, acaba de engrasar el número de estas últimas dedicando el tomo 8.º al estudio de Marruecos.

En una serie de capítulos profusamente ilustrados y documentados referentes todos ellos a estudios científicos de diferentes regiones del Continente, que pertenecen a España o se encuentran bajo su influencia directa, produce todos ellos de una objetividad directa efectuada en diversas ocasiones por los autores de estos trabajos se hallan interesantes y muy valiosas materias que ansiosamente vamos a exponer.

Empieza la obra con un notable trabajo de don Sr. Fernández Navarro en el que se trata con toda amplitud acerca de estudios geológicos en el Rif oriental. El de verdadera importancia y consiguiente el mayor interés geológico el Noroeste de África, entre el Atlas y el mar. El autor trata el asunto con verdadera minuciosidad, y gran acopio de datos, y hace abundantes observaciones muy especialmente en lo que respecta al Macizo Rifeno, que como es sabido tiene tantas relaciones con nuestro sistema Penibético, y afir-

Manch a Sábado, nueve y media y diez.

Iglesia del Sagrado de la se celebrarán Misas en

D.ª Juana Ma

El Excmo. Sr. Vicario Ap designado conceder papeleta d los felices sujetos a su jurisdiccion cualquier acto de devocion alida de la Ansd. C. P.

La situación en Alemania

Por LA RADIO

Berna.—Un telegrama de Nauen dice que las bombas lanzadas por los últimos desordenes ocurridos en Frankfurt ascienden a diez millones de marcos.

Agrega el telegrama que en Nauenberg se ha proclamado el estado de sitio.

Consejo en Palacio

A la hora de ayer se celebró en el Consejo de ministros en Palacio bajo la presidencia del Rey.

El Consejo duró tres horas y a la salida, el conde de Romanones, que en el discurso de rigor se trató del problema social de la población paulatina de huelgas.

También se había dado cuenta de los telegramas enviados al Alto Comisario de España en Marruecos, general Berenguer, el cual ha de realizar la juramentación de las últimas operaciones realizadas habiendo quedado guardada las comunicaciones en Alcázar Seguer y Tetuán.

El Consejo de ministros se reunió de tarde ordinaria.

En Provincias

Las noticias oficiales que se han recibido de Barcelona y Valencia son optimistas.

Se cree que mañana quedarán liquidados todos los trabajos en encaje.

NOTA A LOS TRABAJADORES

La Embajada alemana ha despedido en una nota oficial que los alemanes hayan informado en los últimos días en España.

En la estación de Karoly, el

aroly, abofeteado

El conde de Romanones, que en el discurso de rigor se trató del problema social de la población paulatina de huelgas.

ma con poderosas razones que habiendo de algún tiempo a esta parte todos los geólogos emprendido con gran intensidad el estudio del suelo marroquí, nuestro país no puede permanecer indiferente a este movimiento de cultura.

En sucesivos capítulos se hace un detenido estudio de las aves de Mogador, algunos de cuyos no tablos ejemplares han sido reunidos por D. Manuel Marín de la Escalera, comisionado que fue en 1905 por la Real Sociedad Española de Historia Natural, para efectuar estudios en el N. de África. Dichos ejemplares fueron adquiridos de personalidades residentes en aquella región y otros fueron capturados por el mismo en diferentes expediciones.

Son asimismo interesantes los trabajos relativos a observaciones geológicas en la Península Ibérica. Los últimos estudios sobre Dermapteros y Ortópteros en Marruecos, en los que se han reunido innumerables datos de gran valor científico para la entomología, y de los ápidos muy curioso por todos estilos, y por último, el estudio de los mismos en el estudio de la enumeración de las plantas herbóreas en el Rif, que es un estudio completo del copioso material botánico recolectado en aquella región española.

Por lo anteriormente expuesto, que es un libro bosquejo de un notable libro, que se apreciará en su justa medida, la importancia de la obra, que es un estudio de las ciencias naturales en es-

los trabajos sobre Marruecos. El constituyen un copioso arsenal de verdadera utilidad por la competencia y documentación con que se hallan relacionados y vienen a constituir una prueba más de la labor científica de España en Marruecos.

Motin en Corea

Por la radio

Londres.—Según noticias de Pekín, 20.000 coreanos se manifestaron violentamente en Segur.

Hubo algunas colisiones, de las que resultaron muchos muertos y heridos.

Témese la república de los desórdenes.

El mariscal Douglas

Por la radio

París.—Ha llegado a Bruselas el mariscal inglés sir Douglas Haig, siendo recibido por el burgomaestre de la ciudad y una comisión del Municipio.

Entrega de un submarino

Por la radio

Barcelona 4, noche.—El Comandante de Marina ha hecho entrega del submarino alemán U-74 al delegado de la Armada francesa en Madrid, D. J. de la Cruz.

Del submarino se hizo cargo el comandante del destructor francés Massue.

10134127

BOLSA DE MADRID

Por la radio

CAMBIOS DE AYER

Interior	28,70
Exterior 4 por 100	82,05
5 por 100 Amortizable	107,00
Banco de España	432,00
Tabacos	432,00
Francos	28,34
Liras	22,90



533

DOCUMENTO nº 28

LA EMBAJADA EN LONDRES PIDE EL TOMO VIII (EL DE MARRUECOS).

Ministerio de Estado.

MARRUECOS

Núm. 28

Excmo. Señor:

De Real orden comunicada por el Señor Ministro de Estado y por convenir al buen servicio ruego á V.E. que por esa Sociedad de su digna presidencia se envíe á este Ministerio á la brevedad posible algunos ejemplares de las Memorias de esa Real Sociedad que tienen relación con los estudios realizados por ella en Marruecos, pues el Señor Embajador de S.M. en Londres los solicita de este Centro para que dichos trabajos sean conocidos por las entidades científicas de Inglaterra, agradeciendo anticipadamente á V.E. el envío de los ejemplares solicitados.

Dios guarde á V.E. muchos años.

Madrid, 26 de Julio de 1919.

El Subsecretario,

Señor Presidente de la Real Sociedad de Historia Natural.

MADRID

ACEPTACION DEL TITULO POR EL GENERAL DALIASO BERENGUER

Respuesta ante su nombramiento como Socio Protector



RESIDENCIA GENERAL DE ESPAÑA EN MARRUECOS.
ALTO COMISARIO.

Tetuan 6 febrero 1920.

Señor Don Antonio Martínez,

Presidente de la Real Sociedad Española de Historia Natural.

Mi querido amigo: En mi poder su carta que no he contestado antes por encontrarme ausente en Madrid y en la que me participa el acuerdo de esa Sociedad de honrarme con el título de socio protector y tanto a Vd. como dicha entidad les doy mis más expresivas gracias a la vez que le expreso profundo reconocimiento por ello, y me es muy grato ofrecerme incondicionalmente a ella para cuantos asuntos pueda gestionar en su favor.

De Vd. afmo. amigo y s. s.

q. e. s. m.

Daliaso Berenguer

OFRECIMIENTO DE BERENGUER PARA LA EXPEDICION DE PAU

AGENCIA GENERAL DE ESPAÑA EN MARRUECOS.
ALTO COMISARIO.

Tetuan 17 abril 1921.

Señor Don Manuel Aulló.

Muy señor mío y de toda mi consideración: Tengo el gusto de acusar recibo de su carta de 12 del actual, en la que me participa que el distinguido botánico D. Carlos Pau ha sido comisionado para realizar estudios en nuestra zona de Marruecos, y desde luego puede contar con mi ayuda más eficaz para el feliz desempeño de su gestión. Con objeto de poder facilitarle cuantos medios estén a mi alcance, ruego a Vd. me comunique la fecha aproximada de salida de dicho señor y el itinerario que ha de seguir para que, previniendo a las autoridades de la zona que recorra, pueda encontrar en ellas la ayuda necesaria.

Aprovecho esta oca

CARTA-INFORME DE PAU A SU REGRESO A ESPAÑA

Segorbe 7 de Junio de 1921

Sr. D. Romualdo G. Fragozo

Mi querido amigo: Cuarenta días de vida inordenada y anormal no podí menos que traer alguna molesta consecuencia; no estoy peor pero, esto marcó muy lentamente. Y para contert, el día que llegue a casa, me quite las pantorrillas y con estos frios recientes he pillado unos molestos dolores que no me permiten andar ni estar derecho. Me las he vuelto a poner, pero, el mal ya estaba hecho.

De medio cuerpo arriba ya estoy mejor y tengo ganas de escribir a máquina, que antes me era imposible, por la dejadez y aplanamientos dominante. Viniendo de Andalucía siempre me sucedió lo mismo: al llegar en casa me encontraba sin fuerzas nerviosas y no gozaba más que estando fumbado o sent. Hubo viaje, que en un mes no pude ni tomar la pluma. No sé qué tiene el sol deluz que tanto enerva.

Hablemos del viaje. -- En Tánger gozamos de lo lindo y se pasaron los días en una pura alegría. Desde Tánger irradié en todos sentidos como si fuese abanico y cuando tuve bien recorrida la región salimos para Tetuan a pie. aquí, ya comenzó Cristo a padecer. Dormimos en el Fondak y nos salvamos de pasar una malísima noche por milagro; gracias al capitán Rueda de las mías nos facilitó camas europeas; sinó, hubiésemos tenido que dormir sobre el pedregado al raso. Al día siguiente salimos para Tetuan, mandando los muleros por delante y entreteniendonos por el camino, más de lo que convenía y era prudente. Al día siguiente de millegada la dedicamos por completo a la preparación de las plantas, por que no he dejado de herborizar desde que entre Marruecos, más que este día y otro a mi bajada de Beni Hosmar.

Las cercanías de Tetuan me parecen la mejor estación botánica de este territorio; sobre todo Beni Hosmar con sus mil metros de altitud. A estas alturas, se necesita que una región sea notabilísima para entusiasmarme a y créame que un peñasco de los más elevados me entusiasma. Es pesado el viaje a Beni Hosmar; suponiendo que el río de Tetuan se encuentre a unos doscientos metros de altura sobre el mar, hay que salvar los ochocientos que faltan hasta su cumbre por una ladera sin lomas intermedias y siempre tirando de cuello. Subí dos veces y el primer día de mi llegada a Tetuan recorrimos sus ríos en donde vimos especies curiosas. Varias veces recorrí los Dersas, montes están a espaldas de Tetuan y que a pesar de su aridez, contienen especies interesantes y que solamente aquí se indicaron. Nos largamos un día al Rincón y se hizo bastante también; pero, la región marítima que más me gustó y la creo más rica, es Dar-Riffien.

Tetuan fué la población más antipática y más molesta que encontré o

me resultó. ME quejaba de Algeciras y Tetuan le da quince y raya. Aquello es puerto de Arrebatacapas. Un solo dato: un almuerzo para cuatro el día primero de nuestra subida a Beni Hosmar "36 pesetas" y sin perdonarnos el día de la fonda. Terminado nuestro estudio por las cercanías de Tetuan, decidí partir para Ceuta y estudiar la sierra Bullones, que me parecía muy interesante, bajo el punto de vista geográfico; por ser unas rocas vecinas a Gibraltar y al paracer de su misma naturaleza; pero, yo propuse y no pude ser, por lo siguiente y por lo que en conjunto diré mas adelante.

Determinamos estudiar Dar-Riffien, y Codina, al que se le acababan los cuartos y ya le dire la causa no quiso que lleváramos comida y que en los campamentos encontraríamos. Yo tengo los dos extremos; o soy muy complaciente o no lo soy nada; pero, en cosas de escasa importancia no hago caso y sigo el parecer de los amigos. Pues, así lo hicimos; nos fuimos horros de comida... y la pagamos; o mejor dicho, lo pagué yo. No había nada en las cantinas; Vidal nos pudo proporcionar unas latas, de sardinas y pan de su tropa y como yo llevaba bastante hambre, me atraque de sardinas se me indigestaron. Llegamos a Ceuta y nos sentamos en un café que habia frente a la fonda a descansar y a tomar mientras se hacia hora de la cena, un boch de cerveza. Cuando me levante me entraron unos fuertes escalofrios que me obligaron a refugiarme en la cama. Lo mismo me sucedió al día siguiente, que lo pase acostandome y lavandome y como temia una infeccion, bien paludica bien intestinal, decidí salir a escape para casa, por temor a caer enfermo en Marruecos. En toces, no podía saber la causa de aquellos frios; pero, una vez en casa me comenzo que lacahsa fueron las dichosas sardinas de lata. Ya estaria completamente restablecido; pero, cometi la necesidad de quitarme las pantorrilleras y ahora, se pasó la indigestion sardinesca; pero, me queda este enfriamiento, que aunque los dolores no sean fuertes, son lo suficiente mente molestos para pasar las noches en claro. Y para no poder estar derecho ni salir de paseo. Nada, amigo Fragoso-la vida es una delicia.

Antes de que se me olvide. En este momento recibo las tiradas aparte y unos días antes las del tomo extraordinario. Celebro que hayan salida bastante curiosa y muy limpias de errores y faltas tipograficas. Cuando estare en condiciones de volver a escribir mas notas ¿que no sea Octubre no emprenderé el estudio de los de Marruecos; quiero este invierno pasarlo distraido con las plantas traídas.

Conforme en absoluto con el concepto que V. tiene de los bolchivikis; envidia pura y anormalidad. El mismo Carlos, si V. se ha fijado, lo encontrará algo desequilibrado y bastante amoral; de esto el no tiene la culpa. Y como además, deberá estar preocupado por cierta herencia de madre, que sospecho murió del pecho, no es de extrañar, el que sea lo que es y por muchas razones. Yo les agradecería a todos Vds. que lo llevaran con paciencia, si la carga no es muy molesta y no por é, que no lo merece, sino por su padre. Es el único amigo que queda de los antiguos amigos, si nada decimos del Sr. Cadevall, que está ya tiempo entre la vida y la muerte, y jamas me dió el menor motivo de queja, y por ningún concepto. En cambio el hijo, me trata con poquisima atencion y menos delicadeza; pero, mientras su padrehiente, pasare por donde diga y haga.

Y es una verdadera lastima que sea como es, por que no se pueden Vds. figurar los notables descubrimientos que hizo en la Provincia; este último envío era muy notable, pero el anterior, me dejó turulado ante tantas buenas especies y formas curiosas que me comunicaba. Yo he procurado siempre apoyarle y yudarle en todo; pero, esperaba que se avisparse y lo dejaba algo en libertad entonces salió su indolencia y abulismo. No me hizo de Madrid ningún envío de plantas que no me proporcionara novedades para mi coleccion y formas nuevas para Madrid y hasta para la ciencia. Algunas se lo dije que las publicara, pero, no hace caso y es preciso que la cosa lo merezca, como la Gypsophila de scorial, para que le mande la nota.

Y volvamos a Marruecos.-Estoy satisfechísimo de la excursión; en veinte años no hice exploración que mas especies nuevas para mi colección me haya resultado. Descubrí la zona oceánica que termina en el Fodak; esta cordillera divide las dos regiones mediterráneas y oceánica. En Marruecos existen además, dos zonas bien manifiestas; la oriental que tiene afinidades florales Almería y Murcia y la occidental (Ceuta) que sus afinidades las tiene a la Bética. No parece sino que en épocas terciarias estuvieron separadas esas dos regiones al unirse con nuestra Península. La una por el Cabo de Gata; la otra, por el Estrecho de Gibraltar. Cuando escriba impresiones del viaje si go humor, procuraré dar con estas observaciones de geografía botánica. Que será lo que mas gustará a los socios y naturalistas. Sino hubiese hecho a pie el viaje desde Tanger, no hubiese descubierto la división de las regiones de los dos mares. ¡Ay amigo Frago, no se pescan truchas a bucas e jutas! Y que sol por aquellos andurriales...

De los catalanes, cuatro palabras nada mas.-Comenzaron por gastar de lo lindo sin ton ni son y creyéndose que el puñado de billetes que traían no les habian de acabar nunca. Tren en primera, primeros hoteles, las tres o cuatro horas de Aljeiras a Tanger en primera, gomas, chilabas, etc. & Y al salir de Tanger ya me pidió prestado dinero Nouvelles. En Tetuan pidieron fotos y como se quedó solo Codina, sin mí, no hubiese podido llegar a Barcelona, a no haber pedido de nuevo dineros. Codina es un regular compañero y se puede tolerar no sabe nada de nada; esos conocimientos históricos, geográficos, generales sirven para hacer agradable, el camino le son completamente desconocidos. En zoografía me parece que está a esa misma altura. En cambio su compañero es perfecto imbecil y vea V. lo que le dije a Sagarra, dándole alguna satisfacción por haberme lo mandado. -"Si los Museos españoles son, o se pretenden que sean asilos de idiotas, el de Barcelona lleva la palma en esa "especialidad".

Mis dos ayudantes resultaron, que el uno fué una verdadera dicha; habiéndolo procurado; es listo, atento y a los ochodías conocía las plantas que no tenían y se equivocaba pocas veces. A Codina ya le gustó para el Museo de Barcelona; pero, este muchacho es barbero y ministrante de un pueblo vecino, no trabaja mas que dos días a la semana, y los restantes se los pasa corriendo la espora al hombro, y si buen hambre pasa, paga por lo que se divierte de darme una negativa rotunda. -En cambio el otro, me resultó un inútil y aragan que me molió la sangre; siempre gruñendo y no pensando mas que en beber y en comer. Yo me creí que aprendería enseguida a preparar y desecar los papeles; pero, no hubo medio de alcanzarlo. Y una tarde que rebasó la medida, lo mandé a casa. Lo hubiese hecho en Tanger. Fue el caso, que en Tetuan existe un colegio de primera y segunda enseñanza, en que tanto su director como dos profesores me portaron divinamente conmigo; me acompañaron por los Dersas y por Beni Hos. Yo sabía como corresponder a tanta bondad. Pues, bien, una tarde que amenazaba lluvia, se puso a insultarlos y a renegar de la excursión; esto me lo dijo el otro ayudante y hasta me añadió de que uno de ellos lo había oído. Me esperé mas; aquella misma noche le di pasaporte, y era lo único que podía hacer, en prueba de mi buena amistad por los dos muchachos del Colegio. Me prometieron recoger plantas en el país. -Son gente enterada de nuestras cosas naturales parece que conocen y trataron algunos de nuestros naturalistas españoles. Amigo Frago; Dios lo libre a V. de un imbecil; no se busque compañía sin elección, que será sacrificado.

Resultado financiero del viaje. Vaya este ejemplo. A mis dos dependientes ofrecí mientras estuviesen fuera, el aumentarles un duro semanal; cada. Al volver ya no he tenido ánimo para rebajarles esas pesetas; de modo que he recargado el presupuesto en quinientas pesetas al año. Siempre me ha resultado así la botánica; pero, puedo decir, parodiando al dicho de un amigo médico de esta, que decía: "Todo mas caro, todo mas subida, todo por las nubes... y cuanto mas caras van las cosas, mas dinero tengo y jamas he tenido mas pesetas".

Y yo puedo igualmente decir: "Cuanto mas gasto en botánica, mas dinero tengo".-Hasta el día de hoy; mas adelante, no lo sabemos.

Los periódicos y los militares no dicen ni pintan el verdadero estado social de los moros; aquello no está bien; si me quieren creer Vds, y en algo estiman mi opinion, no manden por ahora naturalistas a Marruecos. Se exponen a tirar el dinero y sin provecho científico importante. Aquello está mediano no hay seguridad mas que en las cercanías de Tetuan; pero, es por que allí las represalias fueron terribles. El día que estuvimos en Dar-Fiffien oímos tres o cuatro tiros de los pacos, segun nos dijeron los legionarios. Si no hubiese caído enfermo hubiese ido a Melilla; pero, me enteró un oficial que venia de allí y me dijo que tampoco se podía visitar sin peligros. El día de nuestra llegada a Tetuan habian sorprendido un comboy y le habian hecho 27 bajas; nosotros vimos los heridos, en los camiones de sanidad. Y pocos días antes, otra columna de tropa sufrió una emboscada y mataron al jefe, sargento y algunos soldados. Hay que subir por los campamentos y oír a los oficiales, para darse cuenta de lo que aquí pasa. A Barrera le hicieron, estando nosotros en Tetuan, sobre cuatrocientas bajas; doscientas cuenta de españoles. Pero, esto no se cuenta. A los legionarios les tiran mucho miedo los moros y los tirotean rara vez; pues, me contó Vidal que yendo con 35 numeros a Xahuen les salieron en el camino unos tiritos; pero, como estan acostumbrados no les hacen caso.

Lo primero de todo será la nota de las plantas de Vidal; las he mirado en casa y veo una Campanula nueva hermosísima y un Convolvulus no menos hermoso nuevo tambien; y ademas el *Rrisarum simirrhinum*, que no se indicó en la flora de Marruecos. Es preciso estimular a este muchacho y publicar cuanto antes su trabajo, por que podía tener un percance, ya que juega a la guerra. Me parece que llega su número a unas doscientas. Con las dobles.

Conozco que tengo una naturaleza de yerro; pero, cometo imprudencias y en alguna de estas quizas la pague. Ya me ha sucedido varias veces que al volver de viaje y alijerarme de ropa, sufrir un enfriamiento que me ha vuelto loco los días; y a pesar de saberlo, me quito las panfarrilleras, despues de haberlas llevado todo, el invierno puestas. No me quite el jersey pero, si las perneras. Ahora ya está mal hecho y no hay remedio. Tuve algo miedo en Africa, porque recordaba que Boissier atrapó en Egipto una afeccion estomacal, que lo llevó andando el tiempo a la sepultura.

Agradezco los saludos de D. Ignacio y de Cándido, a quienes ruego acepten por mi parte un apretón de manos y hasta que nos veamos; que por mas que desistido de ir a Porto, no renuncio a ir a Madrid, apenas el tiempo me lo permita; yo creo que lo mejor será a Octubre. Este verano desisto de mas viajes; unicamente con la familia, subiremos a Camarena, cuyas aguas son excelentes para los catarros intestinales; van dos años seguidos y las necesitan por sus afecciones intestinales y no pueden dejar de ir. Yo no estoy decidido; pero sería conveniente el subir. Gastos modestos y ademas, cerca de casa.

Y a veremos cuando le preparo sus hongos; aquí va una muestra de Tetuan (*Ruscus Hypoglossum*)

Reciba un apretón de manos de su invariable a migoy hasta que pueda darle noticias interesantes de las plantas. Haya salud y que a mí no me falte.

Carly Ray

540

EL GENERAL BERENGUER REITERA SUS OFRECIMIENTOS



Residencia General de España en Marruecos.
Alto Comisario.

Xauen, 8 enero 1922.

Excmo. Señor Don Manuel Aulló.

Muy distinguido señor mío: Mucho agradezco a Vd. su carta de 31 pasado en la que se muestra satisfecho de las facilidades y atenciones que se han dispensado al Secretario de esa Real Sociedad Sr. Cabrera; y puede Vd. tener la seguridad de que tanto en ésta como en cualquier ocasión en que algún miembro de esa brillante Sociedad tenga que pasar a esta zona para verificar estudios que a ella competan, será de mi mayor gusto poderle proporcionar cuantas facilidades pueda.

Conforme a sus deseos, hago participe de su agradecimiento a los Comandantes Generales de Ceuta y Larache, y me es grato reiterarme de Vd. afmo. amigo y s. s. q. e. s. m.

541

ALLENDESALAZAR PROMETE LA ASISTENCIA DEL REYEL PRESIDENTE
DEL CONSEJO DE MINISTROS

Excmo. Sr. D. Ignacio Bolibar

Mi querido amigo: He dado cuenta a S.M. el Rey (q.D.g.) de los deseos que me expresó V. en nombre de esa Real Sociedad Española de Historia Natural, y desde luego está conforme el Augusto Señor en presidir la solemnidad del acto de celebración del cincuentenario de su creación, en la fecha indicada. Pueden Vds. formular oficialmente el deseo en audiencia con S.M.

Sabe V. que es siempre su afmo. amigo q.e.s.m.

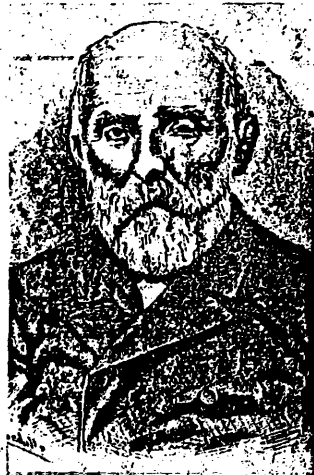
CUESTRO SOBRE ASISTENCIA DE LOS SOCIOS A LAS SESIONES.

<u>Años:</u>	<u>En.</u>	<u>Feb.</u>	<u>Mar.</u>	<u>Ab.</u>	<u>Mayo</u>	<u>Jun.</u>	<u>Jul.</u>	<u>Ag.</u>	<u>Sep.</u>	<u>Oct.</u>	<u>Nov.</u>	<u>Dic.</u>	<u>MEDIA</u>
1871:	-	11	12	8	11	9	-	-	-	9	7	9	9,5
1872:	8	5	8	7	6	7	9	9	18	28	20	35	12
1873:	37	45	37	43	49	37	32	18	32	42	39	42	36
1874:	43	43	48	43	-	24	29	26	29	28	31	32	34
1875:	37	40	31	28	37	31	12	23	16	18	21	18	26
1876:	21	24	25	26	22	23	8	10	9	18	16	19	18
1877:	22	21	23	26	20	24	10	8	10	20	23	17	18
1878:	22	21	18	15	18	17	16	3	7	14	15	27	16
1879:	20	12	-	-	16	17	21	15	12	-	22	20	17
1880:	23	25	27	21	17	13	14	14	8	21	21	24	19
1881:	23	24	12	20	13	13	10	7	11	15	11	21	15
1882:	12	11	9	11	12	16	12	-	5	12	9	15	11,4
1883:	13	11	14	8	10	6	8	4	6	14	17	13	10,3
1884:	15	15	16	11	10	15	17	10	9	15	18	20	14,2
1885:	16	23	15	7	13	18	12	8	8	13	10	23	13
1886:	18	22	9	17	15	20	11	5	6	18	11	24	14
1887:	20	15	23	17	26	20	17	12	14	20	24	21	19
1888:	17	18	16	25	21	17	12	9	9	18	18	16	16

Destacados socios de la R. S. E. H. N.



Miguel Colmeiro y Perúdo.—* Santiago de Compostela en 1816. † en Madrid en 1901.



Juan Vilanova y Piera.—* en Valencia en 1822. † en Madrid en 1898.



Laureano Pérez Arcas.—* en Requena en 1824. † en Madrid en 1894.

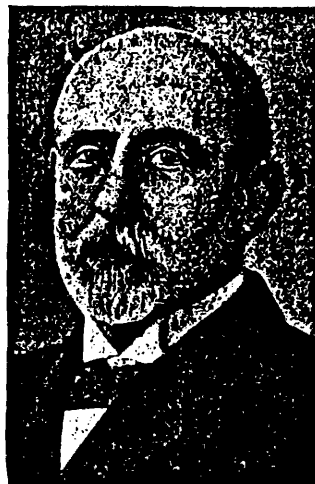


Marcos Jiménez de la España.—* en Cartagena en 1801. † en Madrid 1898.

544



José Macpherson Hemas.—* en Cádiz en 1839. † en San Ildefonso en 1902.



Blas Lázaro e Ibiza.—* en Madrid en 1858. † en Madrid 1921.



Salvador Calderón y Arana.—* en Madrid en 1851. † en Madrid en 1911.



Augusto González de Linares.—* en Valle de Cabuerniga. † en Santander en 1904.



Francisco de Paula Martínez Sáez.—
* en Madrid en 1885. † en Madrid
en 1908.



Francisco Quiroga Rodríguez.—* en
Aranjuez en 1853. † en Madrid en
1894.

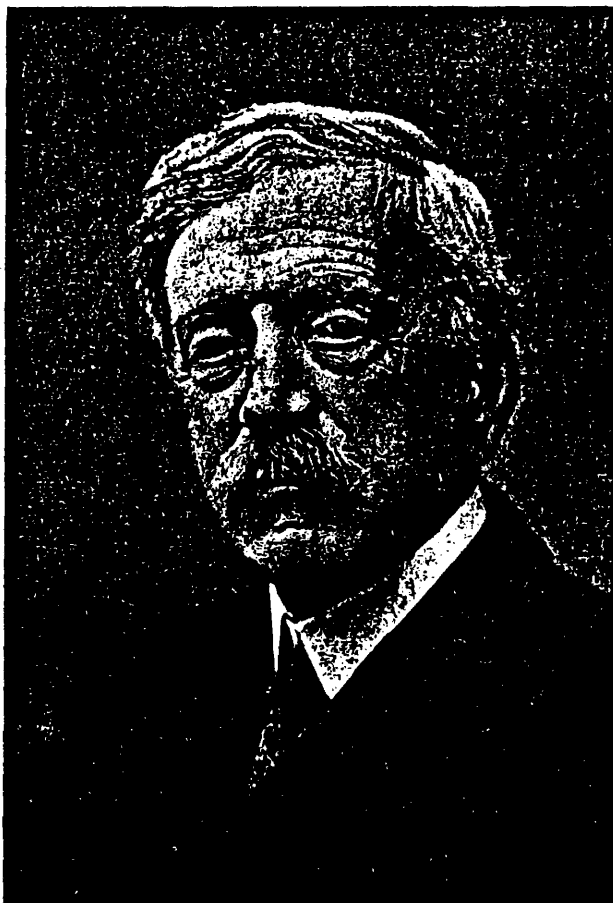


Lucas Mallada.—* en Huesca en
1841. † en Madrid en 1921.



Santiago Ramón y Cajal.—* en Pe-
tilla de Aragón en 1852. † en Ma-
drid en 1934.

546



Ignacio Bolívar y Urrutia.—^{*} en Madrid en 1860. † en Méjico en 1944.



BIBLIOTECA